mares®

# icon HD Net Ready Tauchcomputer mit Farbdisplay

**Bedienungsanleitung**

## • INHALTSVERZEICHNIS


BESONDERHEITEN DES ICON HD 3
WICHTIGE WARNHINWEISE 3
REGELN DES SICHEREN TAUCHENS 3
**1. EINLEITUNG 4**
1.1. GLOSSAR 4
1.2. BETRIEBSMODI 5
1.3. EINSCHALTEN DES ICON HD UND HAUPTMENÜ 5
1.4. WIEDERAUFLADBARER AKKU 5
1.4.1. WIEDERAUFLADEN DES AKKUS 6
1.4.2. VERBINDUNG ZWISCHEN ICON HD UND EINEM PC HERSTELLEN 6
1.5. TASTENBEDIENUNG 6
1.6. NOTFALLINFORMATIONEN (ICE - IN CASE OF EMERGENCY) 6
1.7. TRANSPONDER (ZUBEHÖR) MONTIEREN UND PAAREN 7
1.8. AUSSCHALTEN DES ICON HD 8
**2. MENÜS, EINSTELLUNGEN UND FUNKTIONEN 8**
2.1. VOR DEM TAUCHGANG 8
2.2. EINSTELLUNGEN 8
2.2.1. TAUCHGANGSEINSTELLUNGEN 9
2.2.1.1. MODUS 9
2.2.1.2. TIEFENALARM 9
2.2.1.3. TAUCHZEIT 9
2.2.1.4. P-FAKTOR 10
2.2.1.5. HÖHENLAGE 10
2.2.1.6. GASINTEGRATION 10
2.2.1.6.1. FARBLICHE DARSTELLUNG DER DRUCKBEREICHE 10
2.2.1.7. WASSER 11
2.2.1.8. VERKNÜPFTE KARTE 11
2.2.1.9. NACHTMODUS 11
2.2.1.10. WARNTÖNE 11
2.2.1.11. UNKONTROLLIERTER AUFSTIEG 11
2.2.1.12. SÄTTIGUNG LÖSCHEN 11
2.2.1.13. DEKOVORHERSAGE 11
2.2.2. COMPUTEREINSTELLUNGEN 12
2.2.2.1. SPRACHE 12
2.2.2.2. ZEIT 12
2.2.2.3. MASSEINHEITEN 12
2.2.2.4. HELLIGKEIT 12
2.2.2.5. LCD EINSTELLUNG 12
2.2.2.6. DISPLAYBELEUCHTUNG - TIMER 12
2.2.2.7. DEKLINATION 12
2.2.2.8. KOMPASSKALIBRIERUNG 12
2.2.3. ÜBER ICON HD 12
2.3. DIGITALER KOMPASS 12
2.3.1. ZIELPEILUNG EINGEBEN 13
2.4. LOGBUCH 13
2.5. TAUCHGANGSPLANUNG 13
2.6. KARTEN UND FOTOS 13
2.7. TASTENSPERRE 13
**3. TAUCHEN MIT DEM ICON HD 14**
3.1. EIN PAAR WORTE ÜBER NITROX 14
3.2. WARNMELDUNGEN 14
3.2.1. AUFSTIEGSGESCHWINDIGKEIT 14
3.2.2. MOD/$PPO_2$ 15
3.2.3. CNS = 75% 15
3.2.4. UNTERLASSENER DEKOMPRESSIONSSTOPP 15
3.2.4.1. MODUS „MISSACHTEN DER DEKOMPRESSIONSPFLICHT“ 15
3.2.5. NIEDRIGER FLASCHENDRUCK (WENN OPTIONALER TRANSPONDER VERWENDET WIRD) 15
3.2.6. SCHWACHE BATTERIE 16
3.3. DISPLAYANZEIGEN 16
3.3.1. STANDARDDISPLAY 16
3.3.1.1. DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ANGEZEIGTEN DATEN 17
3.3.1.2. DEEP-, DEKO- UND SICHERHEITSSTOPPS 17
3.3.1.3. DEKOVORHERSAGE 18
3.3.2. TAUCHGANGSPROFIL 18
3.3.3. KOMPASS 18
3.3.4. KARTEN WÄHREND EINES TAUCHGANGS ANSEHEN 19
3.3.5. SÄTTIGUNGSBALKEN 19
3.3.6. UNTERWASSERMENÜ 19
3.4. NACH DEM TAUCHGANG 20
3.5. TAUCHGÄNGE MIT MEHR ALS EINEM GEMISCH 20
3.5.1. EINSTELLUNGEN FÜR MEHRERE GASE 20
3.5.2. GASWECHSEL 21
3.5.3. BESONDERE SITUATIONEN 22
3.5.3.1. ZURÜCKWECHSELN AUF EIN GAS MIT NIEDRIGEREM SAUERSTOFFANTEIL 22
3.5.3.2. NACH EINEM GASWECHSEL TIEFER ALS MOD ABTAUCHEN 22
3.5.4. TTR BEI TAUCHGÄNGEN MIT MEHR ALS EINEM ATEMGAS 22
3.5.5. LOGBUCH BEI TAUCHGÄNGEN MIT MEHR ALS EINEM ATEMGAS 22
3.6. TIEFENMESSERMODUS 22
3.6.1. TIEFENMESSERMODUS BEI TAUCHFEHLERN 22
**4. PFLEGE DES ICON HD 22**
4.1. TECHNISCHE INFORMATIONEN 22
4.2. WARTUNG 23
4.2.1. AUSWECHSELN DES AKKUS IM ICON HD 23
4.2.2. AUSWECHSELN DER BATTERIE IM TRANSPONDER 23
4.3. GARANTIE 24
4.4. GARANTIEAUSSCHLÜSSE 24
4.5. SERIENNUMMER UND ELEKTRONISCHE ID 24
**5. ENTSORGEN DES GERÄTES 24**

*Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres ICON HD Net Ready.*

ICON HD Net Ready ist die Umsetzung modernster Mares Technologie und bietet Ihnen maximale Sicherheit, Effizienz, Zuverlässigkeit und Lebensdauer. Er ist einfach zu bedienen und ideal für alle Arten des Tauchens. Der besseren Lesbarkeit halber werden wir ihn im Rest der Bedienungsanleitung einfach als Icon HD bezeichnen.

In dieser Bedienungsanleitung finden Sie alles, was Sie wissen müssen, um sämtliche Möglichkeiten des ICON HD auszuschöpfen.

Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung dieses Dokuments, auch auszugsweise, die Speicherung auf beliebigen Medien und die Übertragung in jedweder Form bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch Mares S.p.A..

Da Mares stets um Weiterverbesserung der Produkte bemüht ist, behalten wir uns das Recht vor, an den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Produkten, auch ohne Ankündigung, Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen.

Mares lehnt jegliche Haftung für Verluste und Schäden Dritter ab, die aus der Benutzung dieses Instruments entstehen.

## BESONDERHEITEN DES ICON HD

ICON HD ist ein Tauchcomputer mit Farbdisplay und vielen weiteren Besonderheiten:

Mit dem ICON HD können Sie:

- Informationen während des Tauchgangs digital oder grafisch anzeigen lassen
- zu jedem Zeitpunkt genau erkennen, welche Stopps erforderlich sind
- sich während des Tauchgangs eine Karte vom Meeresgrund anzeigen lassen
- den Kompass durchgehend aktiviert lassen oder nur bei Bedarf einschalten
- Bilder im .jpg Format speichern und anzeigen lassen
- die Logbucheinträge Ihrer Tauchgänge verzögerungsfrei sowohl im Digital- wie im Grafikformat abrufen
- den ICON HD Akku überall, sogar an Ihrem PC, wieder aufladen.

## WICHTIGE WARNHINWEISE

Bitte tauchen Sie erst, wenn Sie diese Bedienungsanleitung ganz gelesen haben und sich sicher sind, dass Sie alle Anleitungen und Hinweise verstanden haben.

**⚠ WARNUNG**

Wie alle Tauchausrüstungen dürfen auch Mares Tauchcomputer nur von ausgebildeten und brevetierten Tauchern benutzt werden. Wenn Sie Tauchausrüstung benutzen, ohne die damit verbundenen Risiken vollständig zu verstehen, kann es zu schweren oder tödlichen Unfällen kommen. Benutzen Sie diesen Tauchcomputer und sonstige Tauchausrüstung nur, wenn Sie über eine entsprechende Ausbildung und Brevetierung verfügen.

**⚠ WARNUNG**

Der ICON HD Tauchcomputer ist ausschließlich für das Freizeit- und Sporttauchen ausgelegt. Er darf nicht für das Berufstauchen verwendet werden.

**⚠ WARNUNG**

Benutzen Sie zusätzlich zum Tauchcomputer auch Tiefenmesser, Finimeter, Uhr bzw. Timer und Austauchtabellen.

**⚠ WARNUNG**

Tauchen Sie niemals alleine. Der ICON HD kann keinen Tauchpartner ersetzen.

**⚠ WARNUNG**

Tauchen Sie nicht, wenn auf dem Display ungewöhnliche oder unklare Anzeigen erscheinen.

**⚠ WARNUNG**

Der ICON HD darf nur in Tauchbedingungen benutzt werden, die seine Verwendung nicht ausschließen (z. B. wenn die Anzeigen auf dem Display bei schlechten Sichtverhältnissen möglicherweise nicht erkennbar sein könnten).

**⚠ WARNUNG**

Kein Tauchcomputer kann das Risiko einer Dekompressionskrankheit (DCS) vollständig ausschließen. Tauchcomputer können die individuelle körperliche Verfassung eines Tauchers, die sich täglich ändern kann, nicht berücksichtigen. Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie Ihre Tauchtauglichkeit regelmäßig von einem Arzt überprüfen lassen.

**⚠ WARNUNG**

Überprüfen Sie vor jedem Tauchgang den Ladezustand des Akkus. Tauchen Sie nicht, wenn das Akkusymbol anzeigt, dass der Akku zu Ende geht, sondern laden Sie den Akku wieder auf. Lässt sich der Akku nicht mehr laden, muss er in einem autorisierten Mares Service Center ausgewechselt werden.

**⚠ WARNUNG**

Fliegen Sie nicht innerhalb der ersten 24 Stunden nach einem Tauchgang. Solange Ihr ICON HD ein Flugverbot anzeigt, dürfen Sie weder Höhenlagen aufsuchen noch fliegen.

**⚠ WARNUNG**

Sporttaucher sollten nicht tiefer als 40 m tauchen. Auch wenn dieser Computer für Lufttauchgänge auf Tiefen über 40 m noch Informationen liefert, darf doch nicht unterschätzt werden, dass das Tiefenrausch- und DCS-Risiko auf diesen Tiefen erheblich steigt.

**⚠ WARNUNG**

Benutzen Sie den ICON HD nicht für Tauchgänge auf Tiefen über 40 Meter oder für dekompressionspflichtige Tauchgänge, wenn Sie nicht über ein spezielles Brevet für Sporttauchgänge auf Tiefen von über 40 m verfügen (IANTD, NAUI, PADI, DSAT, PSA, SSI, TDI, etc.), und mit den erforderlichen Fertigkeiten und den Risiken dieser Art des Tauchens absolut vertraut sind. Auch wenn Sie über die beste Ausbildung und größte Erfahrung verfügen, ist das DCS-Risiko bei solchen technischen Tauchgängen deutlich erhöht, egal welche Instrumente oder welchen Computer Sie verwenden. Taucher, die solche Tauchgänge unternehmen möchten, müssen einen speziellen Kurs erfolgreich abgeschlossen und die notwendige Taucherfahrung gesammelt haben.

Die Tauchsicherheit kann nur durch angemessene Vorbereitung und Ausbildung verbessert werden. Darum rät Mares, den Tauchcomputer erst nach erfolgreichem Abschluss eines Specialty-Tauchkurses zu verwenden. Bitte beachten und befolgen Sie unbedingt und aufs Genaueste die folgenden einfachen „Regeln des sicheren Tauchens".

## REGELN DES SICHEREN TAUCHENS

- Planen Sie jeden Tauchgang und tauchen Sie nach diesem Plan.
- Überschreiten Sie niemals die Grenzen Ihres eigenen Könnens und Ihrer Erfahrung.
- Überprüfen Sie während des Tauchgangs regelmäßig die Anzeigen Ihres Computers.
- Halten Sie die vom Computer angegebene Aufstiegsgeschwindigkeit ein.
- Führen Sie am Ende jedes Tauchgangs einen mindestens 3-minütigen Sicherheitsstopp auf 3 bis 6 m Tiefe durch.
- Überschreiten Sie beim Aufstieg zur Oberfläche nach jeder Art von Dekompressions- oder Sicherheitsstopp keinesfalls die empfohlene Aufstiegsgeschwindigkeit von 10 m/min.
- Vermeiden Sie Jo-Jo-Tauchgänge (mehrfache Auf- und Abstiege unter Wasser).
- Vermeiden Sie während und nach Beendigung des Tauchgangs alle anstrengenden Tätigkeiten.
- Folgen Sie bei Tauchgängen in kaltem Wasser oder anstrengenden Tauchgängen einem konservativeren Tauchgangsprofil.
- Verlängern Sie bei dekompressionspflichtigen Tauchgängen zur Sicherheit den flachsten Dekompressionsstopp.
- Die Oberflächenpause zwischen zwei Tauchgängen sollte immer mindestens eine Stunde betragen.
- Wiederholungstauchgänge müssen immer flacher sein als der vorangegangene Tauchgang.
- Wenn Sie an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen Wiederholungstauchgänge durchführen, sollten Sie pro Woche mindestens einen tauchfreien Tag einhalten. Werden ein oder mehrere dekompressionspflichtige Tauchgänge in einer Woche durchgeführt, sollten Sie alle drei Tage einen tauchfreien Ruhetag einhalten.
- Dekompressionspflichtige Tauchgänge und Tauchgänge auf Tiefen von mehr als 40 m dürfen nur von speziell für diese Art des technischen Tauchens ausgebildeten Tauchern durchgeführt werden.
- Vermeiden Sie Wiederholungstauchgänge mit „Rechteckprofil" (Tauchgänge auf eine konstante Tiefe) mit Maximaltiefen von mehr als 18 m.
- Beachten Sie die Empfehlungen des Divers Alert Network (DAN) zum Fliegen nach dem Tauchen und warten Sie vor einem Flug immer mindestens 12 Stunden nach einem einzelnen Tauchgang und mindestens 18, besser 24 Stunden nach mehreren Tauchgängen bzw. Tauchtagen.
- Jedes Mitglied eines Buddy Teams muss einen eigenen Tauchcomputer haben, das gesamte Buddy Team muss dem jeweils konservativsten Profil folgen.

• 1. EINLEITUNG

## 1.1. GLOSSAR

| | |
|---|---|
| **AIR:** | Lufttauchgang |
| **ASC:** | „Ascent" - Gesamtaufstiegsdauer. Die Zeit, die benötigt wird, um bei einem dekompressionspflichtigen Tauchgang von der aktuellen Tiefe zur Oberfläche aufzusteigen, einschließlich aller Dekompressionsstopps und ausgehend von einer Aufstiegsgeschwindigkeit von 10 m/min. |
| **ASC + X:** | Die Gesamtaufstiegsdauer, einschließlich aller Dekompressionsstopps, wenn der Tauchgang weitere x Minuten auf der aktuellen Tiefe fortgesetzt wird. |
| **AVG:** | „Average depth" - durchschnittliche Tiefe, berechnet vom Beginn des Tauchgangs an. |
| **CNS:** | „Central Nervous System" - zentrales Nervensystem. Der CNS%-Wert wird benutzt, um die Sauerstofftoxizität quantitativ auszudrücken. |
| **DESAT:** | „Desaturation time" - Entsättigungsdauer. Die Zeit, die der Körper benötigt, um den während des Tauchgangs aufgenommenen Stickstoff wieder abzugeben. |
| **D-TIME:** | „Dive time" - Tauchzeit. Die Gesamtzeit, die auf Tiefen über 1,2 m verbracht wurde. |
| **Gasintegration:** | Die Funktion, mit der der Icon HD den Flaschendruck in seine Berechnungen einbezieht und auf dem Display anzeigt. |
| **Gaswechsel:** | Der Vorgang, von einem Atemgas auf ein anderes zu wechseln. |
| **Max depth:** | Während des Tauchgangs erreichte Maximaltiefe. |
| **MOD:** | „Maximum Operating Depth" - maximal zulässige Tiefe. Auf dieser Tiefe erreicht der Sauerstoffpartialdruck ($ppO_2$) den maximal zulässigen Wert ($ppO_2max$). Auf größeren Tiefen als der MOD ist der Taucher gefährlichen $ppO_2$-Werten ausgesetzt. |
| **Multigas:** | Bezeichnet einen Tauchgang, bei dem mehr als ein Atemgas verwendet wird (Luft und/oder Nitrox). |
| **Nitrox:** | Ein Atemgemisch aus Sauerstoff und Stickstoff, mit einer Sauerstoffkonzentration über 22 %. |
| **NO-FLY:** | Flugverbot. Die Zeit, die ein Taucher mindestens warten sollte, ehe er ein Flugzeug nimmt oder sich auf eine Höhenlage begibt. |
| **No deco time:** | Nullzeit. So lange können Sie noch auf der aktuellen Tiefe bleiben und noch direkt zur Oberfläche aufsteigen, ohne zwingend Dekompressionsstopps durchführen zu müssen. |
| **$O_2$:** | Sauerstoff |
| **$O_2$%:** | Prozentualer Sauerstoffanteil, den der Computer für alle Berechnungen verwendet. |
| **P-Faktor:** | Personalisierungs-Faktor. Erlaubt dem Taucher, zwischen dem Standard-Dekompressions-Algorithmus (P0) und zwei zunehmend konservativeren (P1, P2) zu wählen. |
| **Paaren:** | Der Vorgang, bei dem eine codierte RF-Kommunikation zwischen dem Icon HD und einem speziellen Gerät, z.B. dem Transponder, hergestellt wird. |
| **$ppO_2$:** | Sauerstoffpartialdruck. Der anteilige Druck des Sauerstoffs im Atemgas. Der Partialdruck ist von der Tiefe und vom Sauerstoffanteil abhängig. Ein $ppO_2$ von über 1,6 bar gilt als gefährlich. |
| **$ppO_2max$:** | Der maximal zulässige $ppO_2$-Wert. Zusammen mit der Sauerstoffkonzentration ergibt sich daraus die MOD. |
| **Gaswechseltiefe:** | Die Tiefe, auf der ein Taucher plant, auf ein Atemgas mit höherer Sauerstoffkonzentration zu wechseln (im Multigas-Modus). |
| **SURF INT:** | „Surface interval" - Oberflächenpause. Die Zeit, die seit Beendigung des Tauchgangs verstrichen ist. |
| **TTR:** | „Time To Reserve" - Zeit bis Reserve. Die Zeit, die der Taucher noch auf der aktuellen Tiefe verbringen kann, bis er die Reserve erreicht. |

## 1.2. BETRIEBSMODI

Die Funktionen des Icon HD Tauchcomputers können, dem jeweiligen Betriebsmodus entsprechend, in drei Kategorien eingeteilt werden:

- **Oberflächenmodus:** Der Computer ist trocken und an der Oberfläche. In diesem Modus können Sie Einstellungen ändern, das Logbuch einsehen, einen Tauchgang planen, die Restsättigungszeit nach einem Tauchgang sehen, Daten auf einen PC laden und vieles mehr;
- **Tauchgangsmodus:** Der Computer befindet sich auf einer Tiefe von 1,2 m oder tiefer. In diesem Modus überwacht der Icon HD Tiefe, Zeit und Temperatur und führt alle Dekompressionsberechnungen durch. Der Tauchgangsmodus selbst wird in vier Untergruppen unterteilt:
  - **Vor dem Tauchgang** (der Icon HD ist an der Oberfläche, überwacht aber aktiv den Umgebungsdruck, sodass er mit der Berechnung des Tauchgangs augenblicklich beginnen kann, sobald eine Tiefe von über 1,2 m erreicht wird;
  - **Tauchgang**
  - **Erreichen der Oberfläche** (der Icon HD befindet sich am Ende eines Tauchgangs an der Oberfläche, die Berechnung der Tauchzeit ist angehalten, die Berechnung des Tauchgangs wird aber, wenn innerhalb von drei Minuten wieder abgetaucht wird, einschließlich der an der Oberfläche verbrachten Zeit wieder fortgesetzt. Auf diese Weise kann der Taucher kurz auftauchen, z.B. um eine Kompasspeilung zum Boot zu nehmen, dann wieder abtauchen und zum Boot schwimmen.)
  - **Nach dem Tauchgang** (nach drei Minuten im Modus „Erreichen der Oberfläche" schließt der Icon HD das Logbuch und zeigt die Restsättigungszeit, die Dauer des Flugverbots und der Oberflächenpause an. Dieses Display bleibt so lange sichtbar, bis sowohl die Restsättigungszeit als auch das Flugverbot auf Null zurückgegangen sind.)
- **Sleepmodus:** Der Computer ist an der Oberfläche länger als 1 Minute ohne Funktion (10 Minuten im Modus **Vor dem Tauchgang**). Der Computer sieht zwar aus, als wäre er vollständig abgeschaltet, ist aber immer noch aktiv. Alle 20 Sekunden berechnet der Icon HD die Gewebeentsättigung und misst den Umgebungsdruck, um kontinuierlich die Umgebungsbedingungen zu überwachen.

## 1.3. EINSCHALTEN DES ICON HD UND HAUPTMENÜ

Um den Computer einzuschalten, drücken Sie eine der Tasten. Auf dem Display erscheint das Hauptmenü, das Sie sich wie die Homepage Ihres neuen Tauchcomputers vorstellen können. Hier beginnt alles.

Das Hauptmenü hat das gewohnte Aussehen eines Icon-Fensters. Oben links beginnend sehen Sie hier der Reihe nach folgende Icons:

- **Tauchgang**: Schaltet den Icon HD in den Modus **Vor dem Tauchgang**;
- **Einstellungen**: In diesem Menü können Sie Nitroxeinstellungen vornehmen, Ihre Sprache wählen und vieles mehr;
- **Kompass**: Mit diesem Icon können Sie die Kompassfunktion an der Oberfläche starten, z.B. einen Kurs einstellen, den Sie später während des Tauchgangs abrufen, um zu einem Wrack zu navigieren;
- **Logbuch**: Darstellung Ihrer Tauchgänge in numerischer und grafischer Form. Der Speicher des Icon HD reicht aus, um sämtliche Informationen der letzten 100 Tauchstunden in Aufzeichnungsintervallen von 5 Sekunden zu speichern;
- **Planer**: Planen Sie Ihren nächsten Tauchgang;
- **Karten**: Hier sehen Sie alle Karten, die Sie auf Ihren Icon HD geladen haben;
- **Fotos**: Hier sehen Sie alle Bilder, die Sie auf Ihren Icon HD geladen haben;
- **Tastensperre**: Sperrt die Tasten, damit der Akku unterwegs nicht ungewollt entlädt.

## 1.4. WIEDERAUFLADBARER AKKU

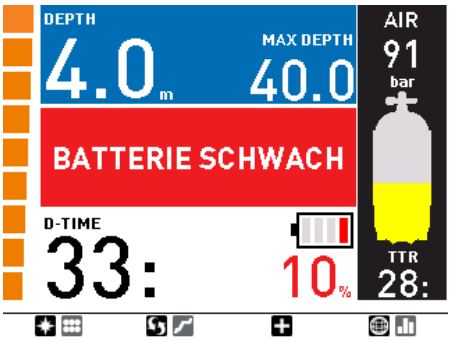
Der Icon HD hat einen wiederaufladbaren Lithium-Ionen Akku. Ein vollständig geladener Akku reicht für bis zu 5-7 Tauchstunden, je nach Wassertemperatur und Intensität der Displaybeleuchtung. Die Akkuanzeige auf dem Display informiert Sie über den Ladezustand. Es gibt folgende vier Möglichkeiten:

- Ein vollständig grünes Batteriesymbol bedeutet, dass der Icon HD über 70 bis 100 % Restladung verfügt;
- Ein teilweise grün gefülltes Batteriesymbol bedeutet, dass der Icon HD noch zu 30 bis 70 % geladen ist, ausreichend für sicheres Tauchen;
- Ein teilweise gelb gefülltes Batteriesymbol bedeutet, dass der Icon HD noch über 20 bis 30 % Kapazität verfügt. Bei diesem Ladezustand sehen Sie beim Einschalten des Computers folgendes Display, das Ihnen dringend rät, den Akku zu laden.

Sie sollten den Icon HD nun baldmöglichst laden. Sie können diese Meldung aber überspringen, indem Sie ▦ drücken. Mit „gelbem Akku" sollte es in einem gemäßigten Gewässer noch möglich sein, einen einstündigen Tauchgang durchzuführen.

- Ein teilweise rot gefülltes Batteriesymbol bedeutet, dass die Ladung des Icon HD auf 0 bis 20 % gesunken ist. Da nun ein sicherer Tauchgang nicht mehr gewährleistet werden kann, wird der Computer gesperrt. Beim Einschalten des Icon HD sehen Sie dann folgendes Display.

Sinkt die Akkuspannung während eines Tauchgangs auf unter 30 %, erscheint die Meldung **BATTERIE SCHWACH**. Wenn Sie diese Meldung auf dem Display sehen, sollten Sie sich überlegen, einen sicheren Aufstieg zu beginnen, weil der Akku vielleicht nicht mehr reicht, um den Tauchgang fortzusetzen.



**⚠ WARNUNG**

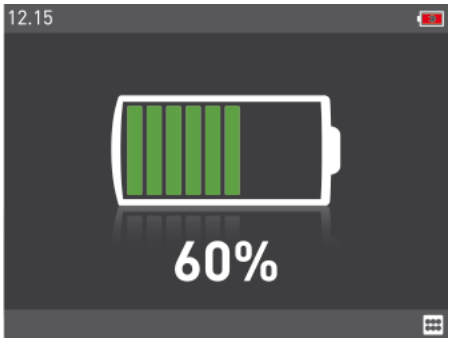
- Wenn Sie einen Tauchgang mit weniger als 30 % Restladung beginnen, fällt der Computer möglicherweise während des Tauchgangs aus. Laden Sie den Tauchcomputer nach Erscheinen dieser Meldung so bald wie möglich auf.
- Im Sleepmodus verbraucht der Icon HD pro Tag ca. 4-6 % der Akkuladung, er muss also vor dem Tauchen aufgeladen werden, wenn Sie ihn einige Tage lang nicht benutzt haben.
- Wenn der Icon HD lange Zeit nicht benutzt wird und sich der Akku vollständig entlädt, schadet das dem Akku nicht. Auch bleiben alle Logbucheinträge und Einstellungen erhalten. Sie müssen lediglich nach dem Aufladen Uhrzeit und Datum wieder einstellen.
- Wenn der Akku im Icon HD vollständig entladen war, kann es beim Anschließen an die Stromversorgung bis zu 20 Minuten dauern, bis der Icon HD reagiert.
- Die Temperatur kann sich merklich auf die Batteriespannung auswirken. Bei Tauchgängen in kaltem Wasser kann die Batteriewarnung erscheinen, obwohl Sie denken, dass die Batterie noch genügend Kapazität haben müsste.
- Es ist unbedingt empfehlenswert, den Akku vor einem geplanten Kaltwassertauchgang zu laden.

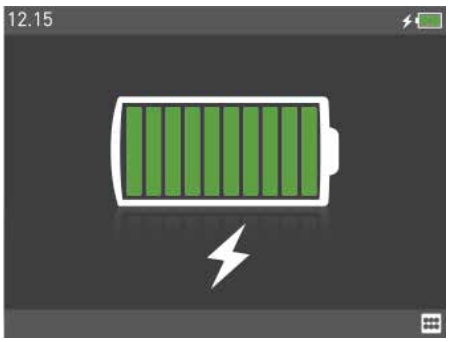
Der Akku hat eine Lebensdauer von etwa 500 Ladezyklen. Wenn der Akku ausgewechselt werden muss, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Mares Händler.

### 1.4.1. WIEDERAUFLADEN DES AKKUS

Das vollständige Laden (von komplett leer auf komplett voll) dauert etwa vier Stunden, wenn der mitgelieferte Adapter verwendet wird. Das Laden kann bis zu acht Stunden dauern, wenn Sie einen Standardadapter benutzen, denn nicht alle Adapter liefern dieselbe Stromstärke an den USB-Anschluss. Benutzen Sie zum Laden des Akkus die spezielle Klammer und das USB-Kabel, das Sie entweder direkt an eine Steckdose oder an den USB-Anschluss eines PCs anschließen.

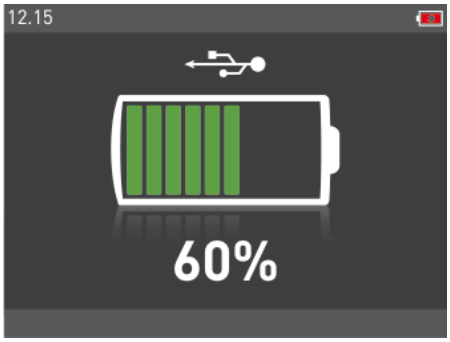
Wenn Sie das Kabel an eine Steckdose anschließen, sehen Sie auf dem Display den aktuellen Batteriestatus und das Symbol eines Netzsteckers, das anzeigt, das der Akku gerade geladen wird. Ist der Akku vollständig geladen, erscheint anstelle des Prozentwertes ein Blitzsymbol.




### 1.4.2. VERBINDUNG ZWISCHEN ICON HD UND EINEM PC HERSTELLEN

Um Ihren Icon HD an einem PC oder Macintosh Computer anzuschließen, verwenden Sie bitte die spezielle Klammer und das USB-Kabel, die mit dem Icon HD mitgeliefert wurden. Sobald die Verbindung hergestellt wurde, erscheint das USB-Symbol auf dem Display des Icon HD.




## 1.5. TASTENBEDIENUNG

Der Icon HD hat vier Tasten. Im Oberflächenmodus können Sie mit diesen Tasten Menüs öffnen und Einstellungen ändern. Während des Tauchgangs können Sie zwischen den verschiedenen Displayanzeigen umschalten, die Kompass- oder Kartenfunktion aufrufen oder sich zusätzliche Informationen anzeigen lassen. Die Funktionen der einzelnen Tasten sind mit kleinen Icons genau über den Tasten gekennzeichnet. Unter bestimmten Umständen, z.B. beim Löschen einer Kompasspeilung oder beim Aufrufen der Gaswechselfunktion bei einem Multigas-Tauchgang, kann eine Taste auch zwei Funktionen haben, je nachdem, ob sie nur kurz gedrückt und sofort wieder losgelassen oder eine Sekunde lang gedrückt gehalten wird.

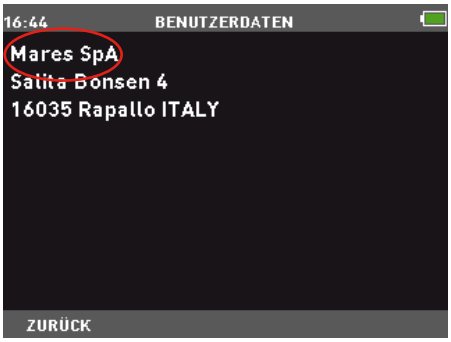
In diesen Fällen sehen Sie zwei Icons über der Taste: das linke zeigt die Funktion an, wenn Sie die Taste nur kurz drücken, das rechte die Funktion bei Gedrückthalten.

Die Tasten-Icons, die während des Tauchgangs angezeigt werden können, haben folgende Funktionen:

- : Schaltet den Kompassmodus ein (im Modus „Vor dem Tauchgang“ und „Tauchgang“)
- : Schaltet das Unterwassermenü ein (im Modus „Vor dem Tauchgang“ und „Tauchgang“)
- : Ruft das Tauchgangsprofil auf (im Modus „Vor dem Tauchgang“ und „Tauchgang“)
- : Zeigt die Liste sämtlicher Stopps an (nur bei dekompressionspflichtigen Tauchgängen)
- : Blättert durch die Informationen im Feld rechts neben der Tauchzeit (im Modus „Vor dem Tauchgang“ und „Tauchgang“)
- : Zeigt bei Tauchgängen mit mehr als einem Atemgas die Liste der verfügbaren Gase an (im Modus „Vor dem Tauchgang“ und „Tauchgang“)
- : Ruft die verknüpfte Karte auf (im Modus „Tauchgang“)
- : Ruft die grafische Darstellung der Gewebesättigung auf (im Modus „Vor dem Tauchgang“ und „Tauchgang“)
- : Ermöglicht das Setzen eines Kurses (kurz drücken) bzw. das Löschen eines gesetzten Kurses (gedrückt halten) (im Kompassmodus)
- : Schaltet die Anzeige der Stoppuhr ein (im Kompassmodus)
- : Schaltet die Anzeige der Stoppuhr aus (im Kompassmodus)
- : Startet die Stoppuhr neu (im Kompass- und Tauchgangsmodus, nur wenn die Stoppuhr angezeigt wird)
- : Beendet den Modus „vor dem Tauchgang“
- : Schaltet zurück auf das Standarddisplay (in den Modi Kompass, grafische Darstellung der Gewebesättigung, Karte, Gastabelle).

## 1.6. NOTFALLINFORMATIONEN (ICE - IN CASE OF EMERGENCY)

Im Icon HD können Sie Informationen über sich selbst speichern, z.B. Ihren Namen, Kontaktdaten, Notfallkontakt, Versicherungsdaten und Allergien. Diese Daten werden vom PC aus auf den Icon HD übertragen: von Windows-Rechnern mit der Software „Dive Organizer“; von Mac-Rechnern mit der Software „Divers' Diary“. Die erste Zeile der Notfallinformationen wird oben links im Hauptmenü angezeigt.



## 1.7. TRANSPONDER (ZUBEHÖR) MONTIEREN UND PAAREN

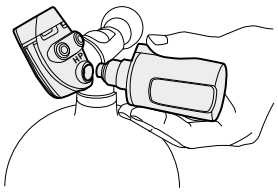
Der Icon HD verfügt über eine exklusive Zwei-Wege-Kommunikationstechnologie, durch die er über eine patentierte, interferenzfreie Kommunikation Informationen über Flaschendruck und Gasverbrauch von bis zu drei Transpondern verwalten kann. Die einzelnen Transponder müssen jeweils am Hochdruckanschluss einer ersten Stufe montiert werden.

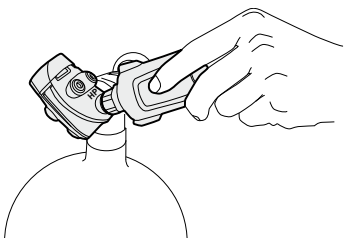
Damit der Icon HD Informationen über Flaschendruck und Gasverbrauch anzeigen kann, müssen Sie zunächst einen Kommunikationskanal zwischen dem jeweiligen Transponder und dem Icon HD herstellen. Dieser Vorgang wird als Paaren bezeichnet und muss nur einmal durchgeführt werden, dann ist eine dauerhafte und interferenzfreie Verbindung zwischen den beiden Komponenten gewährleistet.

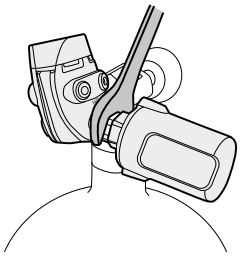
**ANMERKUNG**
Der Transponder muss zum Paaren unter einem Druck von mindestens 15 bar stehen. Dazu muss er an der ersten Stufe eines Atemreglers montiert sein, der wiederum an eine volle Tauchflasche mit geöffnetem Ventil angeschlossen sein muss.

Um den Transponder an der ersten Stufe des Atemreglers anzuschließen, müssen Sie zunächst die Verschlussschraube aus dem Hochdruckanschluss drehen. Drehen Sie dann den Transponder vorsichtig von Hand ein, bis Sie leichten Widerstand spüren, ziehen Sie ihn dann mit einem 19-mm-Gabelschlüssel fest.

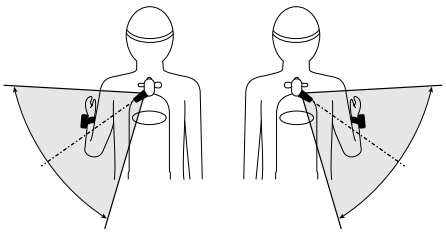
**ANMERKUNG**
- Wenden Sie keine Kraft an, solange Sie den Transponder an der Kunststoffkappe halten.
- Wenden Sie auch mit dem Gabelschlüssel kein zu hohes Drehmoment an: Der O-Ring dichtet zuverlässig, sobald Sie den ersten Widerstand spüren. Der Transponder wird nur deshalb mit dem Gabelschlüssel noch ein bisschen fester angezogen, damit er sich nicht mit der Zeit löst.

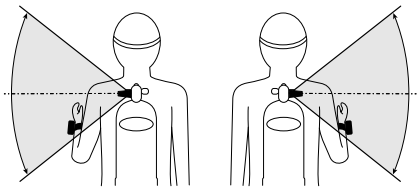




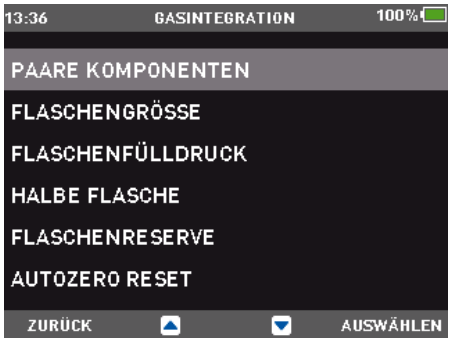


Der Mares Transponder kommuniziert mittels Funkfrequenzen mit dem Icon HD. Für eine optimale Übertragung sollte der Transponder so ausgerichtet werden, wie in den unten stehenden Bildern zu sehen.

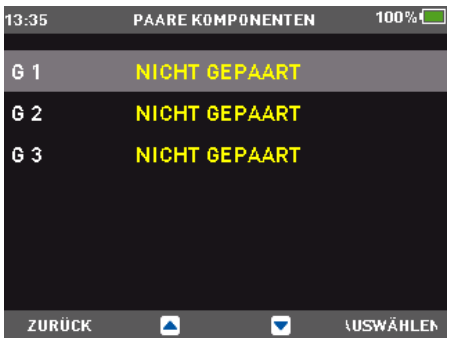




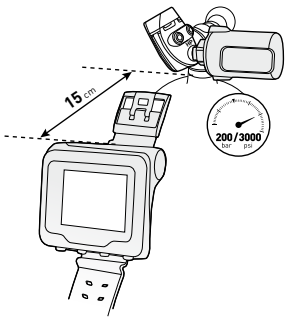
Zum Paaren des Transponders mit dem Icon HD gehen Sie folgendermaßen vor:
- Öffnen Sie das Flaschenventil, um den Transponder unter Druck zu setzen. Von nun an haben Sie zwei Minuten Zeit, um die untenstehenden Schritte durchzuführen;
- Schalten Sie zum Menüpunkt EINSTELLUNGEN / TAUCHGANGSEINSTELLUNGEN / GASINTEGRATION / PAARE KOMPONENTEN.




- Wählen Sie den Kanal, den Sie dem Transponder zuweisen möchten (wenn dies Ihr einziger Transponder ist und Sie mit nur einem Gas tauchen, wählen Sie **G1. G2** und **G3** werden für Multigas-Tauchgänge verwendet. Weitere Informationen hierüber finden Sie in Abschnitt 3.5).



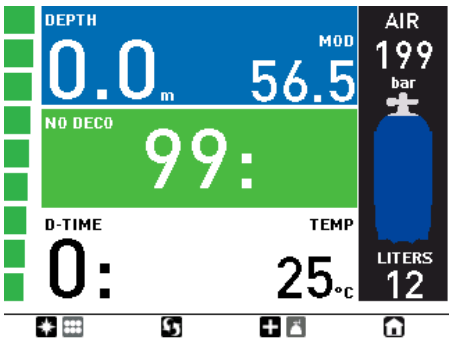

- Halten Sie den Icon HD etwa 15 cm vom Transponder entfernt (siehe Abb. unten).



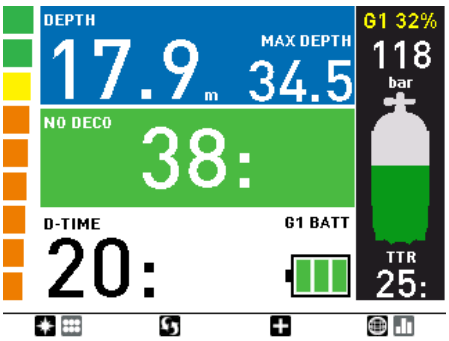

- Drücken Sie AUSWÄHLEN und warten Sie den Verlaufsbalken bis zum Ende ab. Sie sehen dann entweder die Meldung PAAREN ERFOLGREICH oder PAAREN NICHT ERFOLGREICH. Im ersten Fall wurde die Verbindung erfolgreich hergestellt, im zweiten Fall müssen Sie den Vorgang wiederholen, müssen aber vorher das Flaschenventil schließen, die erste Stufe komplett entlüften und dann 5 Minuten warten.

**ANMERKUNG**
- Wenn Sie mit mehr als einem Gemisch tauchen, muss für die Flaschen G1, G2 und G3 ein jeweils höherer Sauerstoffanteil eingestellt werden. Weitere Informationen über Multigas-Tauchgänge finden Sie in Abschnitt 3.5.
- Ein Transponder kann nur mit einem Kanal an einen Icon HD gepaart werden. Wenn Sie denselben Transponder auf einem zweiten Kanal an denselben Icon HD oder an einen zweiten Icon HD paaren, wird die erste Verbindung gelöscht.

Nach erfolgreichem Paaren von G1 an den Icon HD wird der Flaschendruck auf dem Display in bar angezeigt. Wurde kein Paaren durchgeführt, zeigt der Icon HD anstelle des Drucks ein leeres Feld. Wenn das Paaren für G1 durchgeführt wurde, der Icon HD aber kein Signal empfängt, wird statt des Drucks - - - angezeigt.




**ANMERKUNG**
- Der Mares Transponder hat eine Reichweite von etwa 1,5 m.
- Der Transponder bleibt solange eingeschaltet, wie er einen Druck von mindestens 10 bar misst. Um die Lebensdauer der Batterie maximal zu verlängern, sollten Sie das Flaschenventil nach dem Tauchen schließen und den Atemregler entlüften.
- Wenn die Batterie in einem Transponder schwach wird, erscheint auf dem Display des Icon HD eine Warnmeldung mit Bezeichnung des Kanals, der dem entsprechenden Transponder zugewiesen wurde.
- Während des Tauchgangs können Sie sich den Ladestatus der Batterie am Icon HD anzeigen lassen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Abschnitt 3.2.6 und 3.3.1.




Informationen, wie die Batterie im Transponder gewechselt wird, finden Sie in Kapitel 4.

**ANMERKUNG**
- Das Paaren muss NICHT wiederholt werden, nachdem die Batterie im Transponder gewechselt wurde.
- Das Paaren muss NICHT wiederholt werden, wenn der Akku im Icon HD vollständig entladen war.
- Das Paaren muss NICHT wiederholt werden, nachdem Sie die Firmware des Icon HD aktualisiert haben.

## 1.8. AUSSCHALTEN DES ICON HD

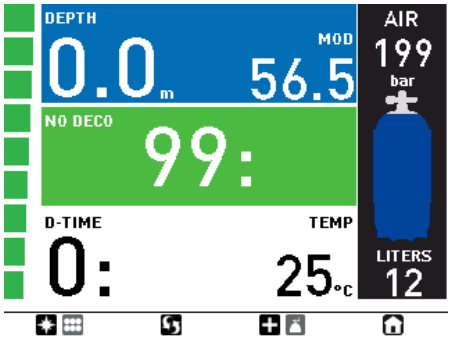
Im Oberflächenmodus schaltet der Icon HD automatisch aus, wenn 1 Minute lang keine Eingabe erfolgt, im Modus „Vor dem Tauchgang" nach 3 Minuten. Vom Hauptmenü aus können Sie ihn auch von Hand ausschalten, indem Sie die TASTENPERRE aktivieren.

# • 2. MENÜS, EINSTELLUNGEN UND FUNKTIONEN

Dieses Kapitel beschreibt detailliert alle Menüs, Einstellungen und Funktionen des Icon HD Tauchcomputers.

## 2.1. VOR DEM TAUCHGANG

In diesem Menü können Sie den Icon HD tauchbereit machen. Dadurch wird sichergestellt, dass der Icon HD mit der Überwachung des Tauchgangs beginnt, sobald eine Tiefe von 1,2 m erreicht ist. Wenn Sie den Tauchgang beginnen, ohne den Icon HD in diesen Modus zu schalten, schaltet der Icon HD zwar automatisch in den Tauchgangsmodus, aber mit einer Verzögerung von bis zu 20 Sekunden ab dem Eintauchen ins Wasser.




**ANMERKUNG**
- Wenn im Modus „Vor dem Tauchgang" länger als 3 Minuten keine Taste betätigt wird, schaltet sich der Icon HD aus.
- Wir empfehlen Ihnen, den Icon HD vor dem Abtauchen in den Modus „Vor dem Tauchgang" zu schalten. Andernfalls beginnt die Überwachung des Tauchgangs möglicherweise mit einer Verzögerung von bis zu 20 Sekunden.

## 2.2. EINSTELLUNGEN

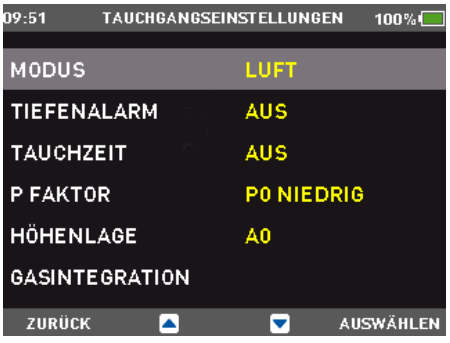
Im Menü **EINSTELLUNGEN** haben Sie Zugriff auf bestimmte Funktionen und können Einstellungen ändern. Dieses Menü hat drei Untermenüs: **TAUCHGANGSEINSTELLUNGEN**, wo sie die einzelnen Tauchgangsparameter einstellen können, **COMPUTEREINSTELLUNGEN**, wo sie die einzelnen Computerparameter einstellen können, und **ÜBER ICON HD**, wo Sie Informationen über Ihren Icon HD und Statistiken über die Tauchgänge, die mit diesem Computer durchgeführt wurden, finden.

Hier eine kurze Übersicht über die einzelnen Menüpunkte.

| *MENÜ* | *Beschreibung* |
|---|---|
| **TAUCHGANGSEINSTELLUNGEN** | |
| MODUS | Hier können Sie zwischen Luft-, Nitrox- und Tiefenmessermodus wählen. Im Nitroxmodus werden hier auch die Werte für $O_2$% und $ppO_2$max eingestellt. |
| TIEFENALARM | Hier können Sie einen von der MOD unabhängigen Tiefenalarm einstellen. |
| TAUCHZEIT | Hier können Sie einen Alarm einstellen, der zur festgelegten Tauchzeit und zur Hälfte der festgelegten Tauchzeit ausgelöst wird. |
| P-FAKTOR | Hier können Sie den Standardalgorithmus (P0) oder einen von zwei zunehmend konservativen Algorithmen (P1, P2) wählen. |
| HÖHENLAGE | Hier können Sie den Algorithmus in den Bergseemodus schalten, wenn Sie in einem Bergsee tauchen möchten. |
| GASINTEGRATION | Hier können Sie Ihren Icon HD mit den als Zubehör erhältlichen Transpondern synchronisieren und die für die Gasintegration relevanten Parameter definieren (Flaschenvolumen, Betriebsdruck, Reservedruck und weitere). |
| WASSER | Hier können Sie zwischen Salz- und Süßwasser wählen. |
| VERKNÜPFTE KARTE | Hier können Sie die Karte auswählen, die Sie während des Tauchgangs aufrufen können. |
| NACHTMODUS | Hier können Sie das Nachtdisplay (weiße Zahlen auf schwarzem Hintergrund) als Standarddisplay wählen. |
| WARNTÖNE | Hier können Sie sämtliche Warntöne des Icon HD ein- bzw. ausschalten. |
| UNKONTR. AUFSTIEG | Hier kann die Sperrung bei unkontrolliertem Aufstieg ausgeschaltet werden. Diese Funktion ist Tauchlehrern vorbehalten, die evtl. in einer Lehrsituation darauf zurückgreifen müssen. |
| SÄTTIGUNG LÖSCHEN | Hier können Sie den Restsättigungsspeicher auf Null zurücksetzen, damit der vorangegangene Tauchgang nicht mehr berücksichtigt wird. Diese Funktion ist ausschließlich dann zu verwenden, wenn ein Tauchcomputer an einen anderen Taucher verliehen werden soll, der in den vergangenen 24 Std. nicht getaucht ist. |
| DEKOVORHERSAGE | Hier können Sie die Parameter für die Dekovorhersage einstellen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Abschnitt 3.3.1.3. |

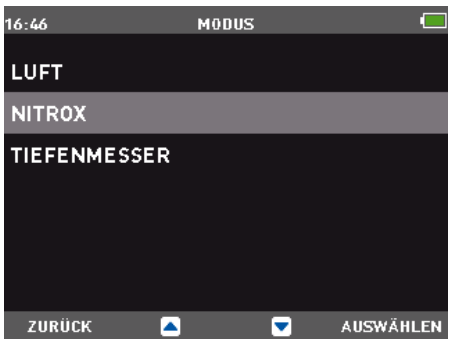
| *MENÜ* | *Beschreibung* |
|---|---|
| **TAUCHGANGSEINSTELLUNGEN** | |
| SPRACHE | Hier können Sie die Sprache für das Benutzerinterface, alle Menüs und Warnmeldungen während des Tauchgangs einstellen. |
| ZEIT | Hier können Sie Datum, Uhrzeit, den Zeitunterschied zur zweiten Zeitzone und eine Weckzeit einstellen. |
| MASSEINHEITEN | Hier können Sie zwischen metrischen (m, °C, bar) und amerikanischen (ft, °F, psi) Maßeinheiten wählen. |
| HELLIGKEIT | Hier können Sie die maximale Helligkeit der Displaybeleuchtung einstellen. |
| LCD EINSTELLUNG | Falls es zu Verzerrungen des Displays kommt, können Sie sie hier ausgleichen. |
| DISPLAY-BELEUCHTUNG TIMER | Hier können Sie einstellen, nach welcher Zeit das Display von maximaler Helligkeit auf energiesparende Displaybeleuchtung schaltet. |
| DEKLINATION | Hier können Sie im digitalen Kompass die Abweichung zwischen geografisch und magnetisch Nord ausgleichen. |
| KOMPASS-KALIBRIERUNG | Hier können Sie den Kompass neu kalibrieren. |

### 2.2.1. TAUCHGANGSEINSTELLUNGEN



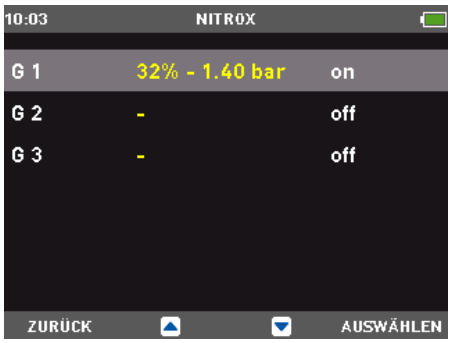

#### 2.2.1.1. MODUS

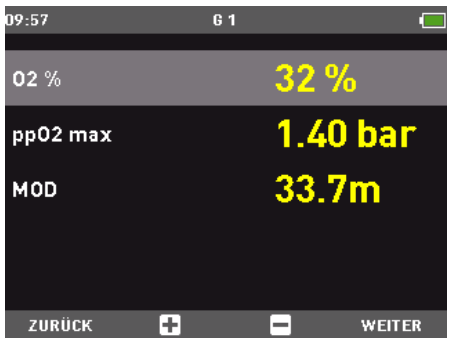
In diesem Menü legen Sie fest, welche Art von Gas Sie während des Tauchgangs atmen werden: **LUFT** oder **NITROX**, einschließlich **MULTIGAS**. Sie können den Icon HD auch auf **TIEFENMESSER** einstellen, dann misst er nur die Zeit, Tiefe und Temperatur, führt aber keine Dekompressionsberechnungen durch und zeigt keine Warnmeldungen an.




Drücken Sie ▲ bzw. ▼ um Ihre Auswahl zu treffen und hervorzuheben, drücken Sie dann **AUSWÄHLEN**, um das gewählte Gas zu aktivieren. Die Einstellung **LUFT** bewirkt dasselbe, als würden Sie **NITROX** mit 21 % Sauerstoff und einem $ppO_2$max von 1,4 bar einstellen.

Wenn Sie **NITROX** wählen, öffnet sich ein Untermenü, in dem Sie den prozentualen Sauerstoffanteil im Gemisch ($O_2$%) und den maximal zulässigen Sauerstoffpartialdruck ($ppO_2$max) für bis zu drei Atemgemische definieren können. Der höchstmögliche Wert, der für den $ppO_2$max eingestellt werden kann, beträgt 1,6 bar. Die meisten Ausbildungsverbände raten zu einem Höchstwert von 1,4 bar.




Innerhalb dieses Menüs können Sie den $O_2$%-Wert durch Drücken von + bzw. − verändern. Währenddessen sehen Sie, wie sich dadurch die zulässige Maximaltiefe (MOD) verändert. Drücken Sie dann **WEITER**. Nun können Sie mit + bzw. − den Wert für den $ppO_2$max verändern. Auch hier sehen Sie, wie sich dadurch die zulässige Maximaltiefe (MOD) verändert. Durch Drücken von **BESTÄTIGEN** speichern Sie die Eingaben und beenden das Menü. Durch Drücken von **ZURÜCK** können Sie die Einstellung des $O_2$% speichern, die Einstellung des $ppO_2$max überspringen und das Menü verlassen.

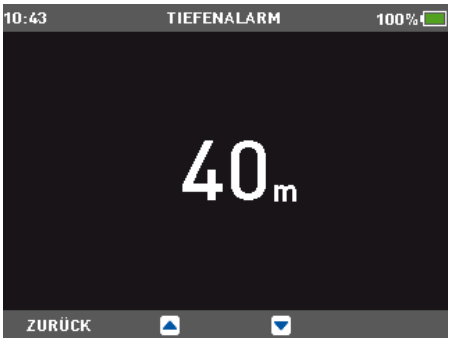
**⚠ WARNUNG**

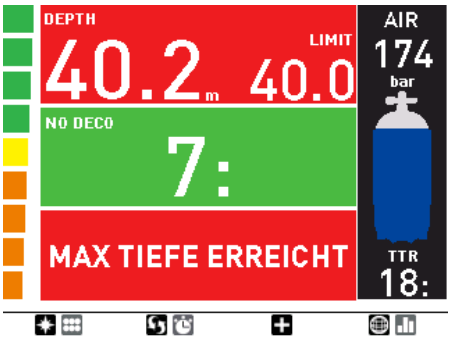
- Nitroxtauchgänge dürfen ausschließlich von erfahrenen Tauchern unternommen werden, die eine entsprechende Ausbildung bei einem international anerkannten Verband absolviert haben.
- Sie müssen sich vor jedem Tauchgang und nach jedem Flaschenwechsel vergewissern, dass der im Icon HD eingestellte Sauerstoffanteil exakt dem Sauerstoffanteil in der Flasche entspricht. Ein falsch eingestellter Sauerstoffanteil kann zu schweren Unfällen mit Todesfolge führen.

Dies ist auch das Menü, in dem Sie Ihre Dekompressionsgase einstellen, wenn Sie mit mehr als einem Gas tauchen. Weitere Informationen über Tauchgänge mit mehreren Gasen finden Sie in Kapitel 3.5.

#### 2.2.1.2. TIEFENALARM

Der Icon HD gibt Ihnen die Möglichkeit, einen von der MOD unabhängigen Tiefenalarm einzustellen. Die Voreinstellung ist AUS. Durch Drücken der Tasten + bzw. − können Sie in 1-m-Schritten eine Tiefe zwischen 10 m bis knapp über die MOD einstellen. Beim Erreichen der hier eingestellten Tiefe wird solange die Meldung **MAX TIEFE ERREICHT** angezeigt, bis Sie wieder eine flachere Tiefe aufgesucht haben.



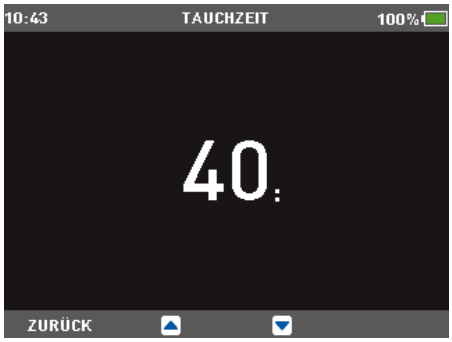



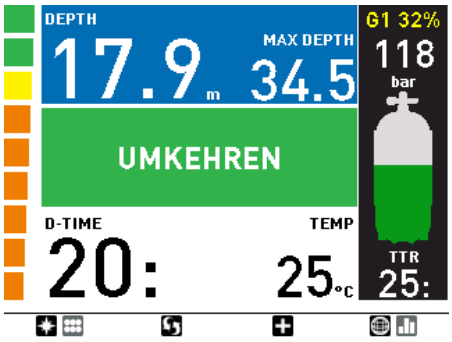

#### 2.2.1.3. TAUCHZEIT

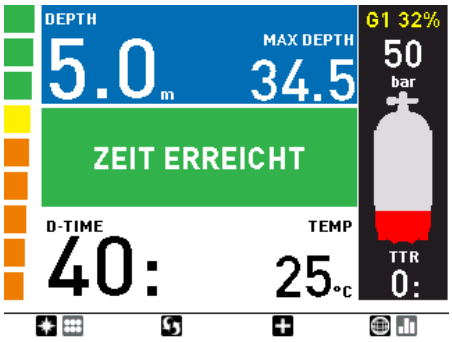
Der Icon HD gibt Ihnen die Möglichkeit, eine Zeitwarnung einzustellen, wobei auch nach Ablauf der Hälfte dieser Zeit eine Warnung ausgelöst wird. Die Voreinstellung ist **AUS**. Durch Drücken der Tasten + bzw. − können Sie in 2-Minuten-Schritten einen Wert zwischen 20 und 90 Minuten einstellen.

Bei Erreichen der Hälfte der eingestellten Zeit erscheint solange die Meldung **UMKEHREN**, bis Sie zur Bestätigung eine beliebige Taste drücken. Bei Erreichen der eingestellten Zeit erscheint solange die Meldung **ZEIT**

**ERREICHT**, bis Sie zur Bestätigung eine beliebige Taste drücken.




### 2.2.1.4. P-FAKTOR

Der Icon HD gibt Ihnen die Möglichkeit, einen zusätzlichen, persönlichen Sicherheitsfaktor einzustellen, wenn Sie unter bestimmten Umständen besonders vorsichtig sein möchten, z.B. nach einer längeren Tauchpause oder wenn Sie einen anstrengenden Tauchgang planen. In diesem Menü können Sie zwischen dem Standardalgorithmus **P0**, der konservativeren Variante **P2** und der mittleren Variante **P1**wählen.

**ANMERKUNG**
Der gewählte **P-FAKTOR** wird auch in der Tauchgangsplanung berücksichtigt.

### 2.2.1.5. HÖHENLAGE

Der Luftdruck ist abhängig von der Höhe und der Wetterlage. Er ist ein wichtiger Aspekt, der beim Tauchen berücksichtigt werden muss, denn der umgebende Luftdruck wirkt sich auf die Aufnahme und Abgabe des Stickstoffs im Körper aus. Ab einer bestimmten Höhe muss der Dekompressionsalgorithmus an den veränderten Umgebungsdruck angepasst werden. Wenn Sie einen Bergseetauchgang planen, müssen Sie herausfinden, auf welcher Höhe der See liegt und dann im Icon HD den entsprechenden Höhenbereich einstellen:

- **A0**: von Meereshöhe bis ca. 700 m;
- **A1**: von ca. 700 m bis ca. 1500 m;
- **A2**: von ca. 1500 m bis ca. 2400 m;
- **A3**: von ca. 2400 m bis ca. 3700 m;
- Wir raten Ihnen von Tauchgängen auf Höhen über 3700 m ab. In einem solchen Fall müssen Sie den Icon HD auf **TIEFENMESSER** einstellen und eine für die Höhenlage geeignete Bergseetabelle verwenden.

**⚠ WARNUNG**
Vergewissern Sie sich vor jedem Bergseetauchgang, dass im Icon HD die korrekte Höhenlage eingestellt ist. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen oder zum Tod kommen.

### 2.2.1.6. GASINTEGRATION

Dieses Menü hat sechs Untermenüs. Im Ersten haben Sie die Möglichkeit, Transponder an den Icon HD zu paaren. Eine genaue Beschreibung dieses Vorgangs finden Sie in Abschnitt 1.7.

Im zweiten Untermenü, **FLASCHENGRÖSSE**, können Sie die Flaschengrößen für **G1, G2** und **G3** einzeln einstellen. Diese Angaben sind erforderlich, um Ihren Luftverbrauch (der in l/min bzw. cu.ft./min angezeigt wird) korrekt berechnen zu können. Die Voreinstellung für metrische Maßeinheiten ist 12 l, für amerikanische Maßeinheiten 80 Kubikfuß. Wenn Sie amerikanische Maßeinheiten verwenden, müssen Sie unbedingt auch den korrekten Betriebsdruck der Flasche eingeben, da sich die Flaschengröße in diesem System auf den Betriebsdruck bezieht.

Im dritten Untermenü, **FLASCHENFÜLLDRUCK**, können Sie den nominalen Betriebsdruck Ihrer Flaschen definieren. Auch dieser Wert wird jeweils für die einzelnen Flaschen (**G1, G2** bzw. **G3**) eingegeben. Diese Angabe wird benutzt, um die Größe der Flaschendarstellung anzupassen, und um die Druckbereiche für die farbliche Darstellung zu bestimmen (Beschreibung in Abschnitt 2.2.1.6.1). Wenn Sie als Maßeinheiten ft/°F/psi eingestellt haben, benötigt der Icon HD diese Angabe, um zusammen mit dem Flaschenvolumen Ihren Luftverbrauch korrekt berechnen und in cu.ft./min anzeigen zu können. Die Voreinstellungen sind 200 bar.

Im vierten Untermenü, **HALBE FLASCHE**, können Sie den Wert eingeben, bei dem der Icon HD die Warnmeldung „Halbe Flasche" auslösen soll. Auch dieser Wert kann für drei Flaschen (G1, G2 bzw. G3) einzeln eingestellt werden. Dieser Wert wird auch benutzt, um die Druckbereiche für die farbliche Darstellung festzulegen (Beschreibung unten). Die Voreinstellung ist 100 bar.

Das fünfte Untermenü, **FLASCHENRESERVE**, ist der Wert, bei dem eine Warnmeldung ausgelöst wird, weil Sie immer die Oberfläche erreicht haben sollten, ehe dieser Wert erreicht ist. Dieser Wert dient auch zur Berechnung des TTR-Wertes (time to reserve - Zeit bis Reserve, siehe Abschnitt 3.2.5 und 3.3.1). Auch dieser Wert kann für drei Flaschen (**G1, G2** bzw. **G3**) einzeln eingestellt werden. Die Voreinstellung ist **50 bar**.

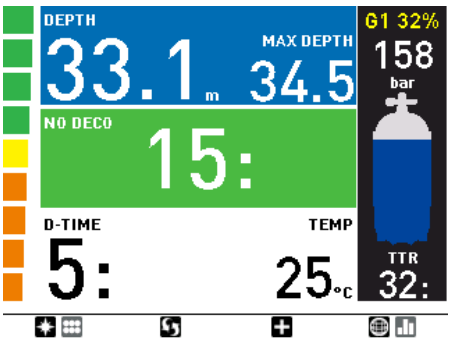
Das sechste und letzte Untermenü, **AUTOZERO RESET**, gibt Ihnen die Möglichkeit, im Transponder den Wert für den Umgebungsdruck einzustellen, falls es zu dem unwahrscheinlichen Fall kommt, dass sich der Nullwert verstellt. Sie können diese Einstellung vornehmen, wenn Sie einen erheblichen Unterschied zwischen der Druckanzeige auf dem Icon HD und dem eines kalibrierten Finimeters feststellen, das an dieselbe erste Stufe angeschlossen ist.

Da die Gefahr besteht, dabei die Messungen des Transponders zu verfälschen, wenden Sie sich bitte an ein Autorisiertes Mares Service Center, bevor Sie diese Funktion nutzen.

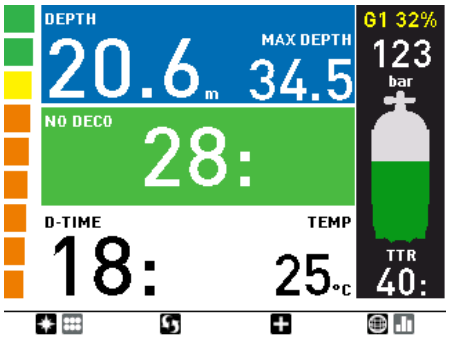
### 2.2.1.6.1. FARBLICHE DARSTELLUNG DER DRUCKBEREICHE

Neben der numerischen Anzeige des Flaschendrucks stellt der Icon HD den Restdruck auch farblich dar, damit Sie auf einen Blick informiert sind. Dazu wird das Flaschensymbol mit der entsprechenden Farbe „gefüllt". Der Druckbereich zwischen Betriebsdruck und leerer Flasche wird in fünf Bereiche unterteilt: von **BLAU, GRÜN, GELB, ORANGE** bis **ROT**. Die Farben bedeuten:

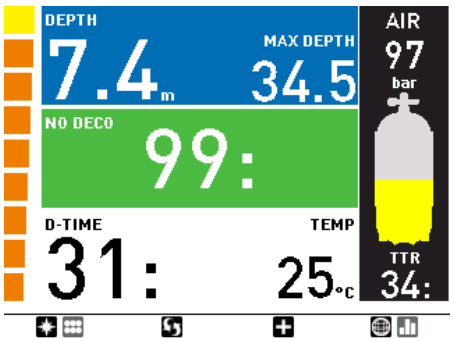
**BLAU**: die obere Hälfte zwischen **FLASCHENFÜLLDRUCK** und **HALBE FLASCHE**.



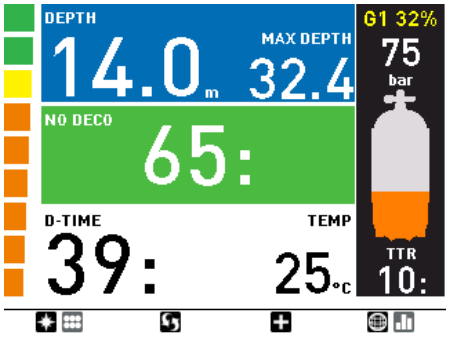

**GRÜN**: die untere Hälfte zwischen **FLASCHENFÜLLDRUCK** und **HALBE FLASCHE**.



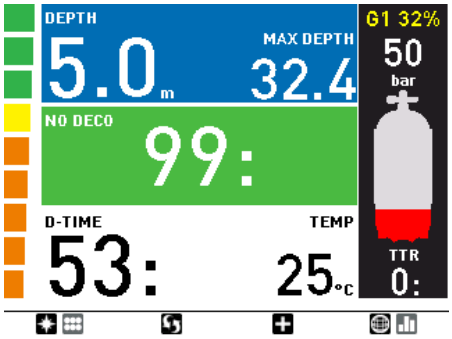

**GELB**: die obere Hälfte zwischen **HALBE FLASCHE** und **FLASCHENRESERVE** und 50 bar.




**ORANGE**: die untere Hälfte zwischen **HALBE FLASCHE** und **FLASCHENRESERVE** und 50 bar.




**ROT**: unter **FLASCHENRESERVE** (Voreinstellung: unter 50 bar).




### 2.2.1.7. WASSER

Je nach geplantem Tauchgewässer können sie den Icon HD auf **Süß**- oder **Salzwasser** Kalibrierung einstellen. Wenn die falsche Wasserart eingestellt ist, wird die Tauchtiefe um ca. 3 % falsch angezeigt (d.h. auf einer Tiefe von 30 m wird ein auf Salzwasser eingestellter Computer im Süßwasser 29 m anzeigen, während ein auf Süßwasser eingestellter Computer im Salzwasser 31 m anzeigt). Wichtig zu wissen ist dabei, dass dies keine Auswirkungen auf das ordnungsgemäße Funktionieren des Computers hat, da die Berechnungen auf den reinen Druckmessungen beruhen.

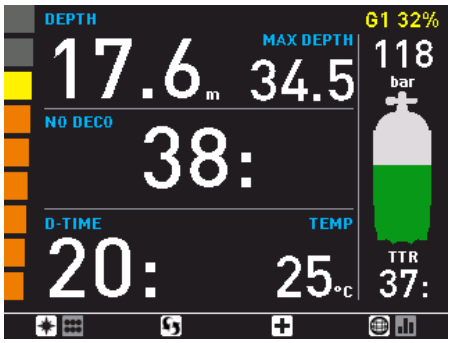
### 2.2.1.8. VERKNÜPFTE KARTE

In diesem Menü können Sie eine Karte auswählen, die Sie dann während des Tauchgangs aufrufen können.

**ANMERKUNG**
Wenn Sie keine Karte auswählen, ist die entsprechende Taste während des Tauchgangs ohne Funktion.

### 2.2.1.9. NACHTMODUS

In diesem Menü können Sie das Nachtdisplay einschalten. Über das in Abschnitt 3.3.6 beschriebene Unterwassermenü können Sie jederzeit zwischen den beiden Displaydarstellungen umschalten.




### 2.2.1.10. WARNTÖNE

In diesem Menü können Sie die Warntöne ausschalten.

**⚠ WARNUNG**
Das Ausschalten der Warntöne kann Sie in eine potenziell gefährliche Situation bringen und in der Folge zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

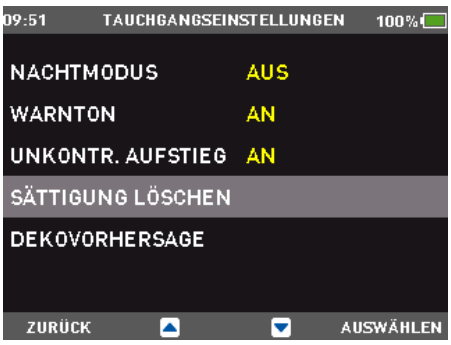
### 2.2.1.11. UNKONTROLLIERTER AUFSTIEG

Ein Aufstieg gilt als unkontrolliert, wenn mit einer Aufstiegsgeschwindigkeit von 12 m/min oder schneller aufgetaucht wird und diese Geschwindigkeit über mehr als zwei Drittel des Aufstiegs beibehalten wird. Dies gilt nur für Tauchgänge auf über 12 m Tiefe. Wegen der möglichen schädlichen Blasenbildung sperrt der Icon HD in diesem Fall den Computer 24 Stunden lang, um Sie davon abzuhalten, einen weiteren Tauchgang durchzuführen. In diesem Menü können Sie die Funktion der Sperrung bei unkontrolliertem Aufstieg ausschalten.

**⚠ WARNUNG**
- Ein unkontrollierter Aufstieg erhöht das Risiko der Dekompressionskrankheit (DCS).
- Diese Option ist sehr erfahrenen Tauchern, z.B. Tauchlehrern, vorbehalten, die sämtliche Konsequenzen des Abschaltens dieser Funktion erfassen und die volle Verantwortung für dieses Tun übernehmen können.

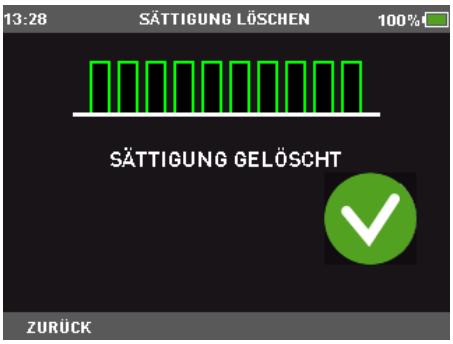
### 2.2.1.12. SÄTTIGUNG LÖSCHEN

Der Icon HD gibt Ihnen die Möglichkeit, die aktuellen Sättigungsdaten zu löschen. Alle Daten über die Gewebesättigung aus vorangegangenen Tauchgängen werden dabei auf Null zurückgesetzt und der Computer berechnet den nächsten Tauchgang nicht als Wiederholungstauchgang. Die Funktion dient dazu, den Computer an einen Taucher verleihen zu können, der innerhalb der letzten 24 Stunden nicht getaucht hat.




**⚠ WARNUNG**
Nach dem Löschen der Sättigungsdaten zu tauchen, ist extrem gefährlich und wird mit hoher Wahrscheinlichkeit einen schweren, möglicherweise tödlichen Tauchunfall nach sich ziehen. Löschen Sie die Sättigung nur, wenn Sie dafür einen triftigen Grund haben.

Nach dem Öffnen des Menüs sehen Sie eine grafische Darstellung aller Gewebe in der Dekompressionsberechnung. Um ein versehentliches Löschen der Restsättigung zu verhindern, müssen Sie zur Sicherheit einen Code eingeben, um mit dem Vorgang fortzufahren. Der Sicherheitscode lautet **1234**.




Nach Eingabe des Sicherheitscodes sehen Sie eine Bestätigung, dass der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde.

### 2.2.1.13. DEKOVORHERSAGE

In diesem Menü können sie die Parameter für die Dekovorhersage und für den Alarm bei übermäßigem Anstieg der Dekozeit einstellen. Weitere Informationen hierüber finden Sie in Abschnitt 3.3.1.3.

### 2.2.2. COMPUTEREINSTELLUNGEN

#### 2.2.2.1. SPRACHE

In diesem Menü können Sie die Sprache für das Benutzerinterface und die Warnmeldungen während des Tauchgangs einstellen.

#### 2.2.2.2. ZEIT

In diesem Menü können Sie das Format der Zeitanzeige, die Uhrzeit, das Datum, den Zeitunterschied zur zweiten Zeitzone und die Weckzeit einstellen.

#### 2.2.2.3. MASSEINHEITEN

Sie können zwischen metrischen (Tiefe in Metern, Temperatur in °C, Flaschendruck in bar) und amerikanischen Maßeinheiten (Tiefe in Fuß, Temperatur in °F, Flaschendruck in psi) wählen.

#### 2.2.2.4. HELLIGKEIT

In diesem Menü können Sie die maximale Helligkeit der Displaybeleuchtung einstellen (siehe auch Abschnitt 2.2.2.6), um den Computer an unterschiedliche Lichtverhältnisse anzupassen. Beim Öffnen dieses Menüs erscheint quer über das Display ein Schiebebalken. Stellen Sie die Helligkeit mit ◀ bzw. ▶ ein.

#### 2.2.2.5. LCD EINSTELLUNG

In diesem Menü können Sie das Display optimieren. Drücken Sie ◀ bzw. ▶ und sehen Sie, wie sich das Testbild dadurch verändert.

#### 2.2.2.6. DISPLAYBELEUCHTUNG - TIMER

Der Icon HD hat ein dauerhaft beleuchtetes Farbdisplay. Um die Lebensdauer der Batterie zu erhöhen, gibt es im Tauchmodus zwei Helligkeitsstufen: eine energiesparende schwächere Beleuchtungsstufe, in der das Display ablesbar ist, aber mit gedämpfter Lichtintensität, und eine stärkere Beleuchtungsstufe in der Lichtintensität, wie sie unter **HELLIGKEIT** (siehe 2.2.2.4.) eingestellt wurde. Immer wenn Sie eine Taste betätigen, schaltet der Icon HD von der energiesparenden in die stärkere Stufe. In diesem Menü können Sie einstellen, wie lange die hellere Displaybeleuchtung anhält. In 10-Sekunden-Schritten kann eine Dauer zwischen 10 Sekunden und 1 Minute eingestellt werden. Sie können auch **ON** einstellen, dann bleibt die Displaybeleuchtung dauerhaft auf der intensiven Stufe. Dies ist die Voreinstellung.

**ANMERKUNG**

- Die Displaybeleuchtung verbraucht Strom: je länger die Displaybeleuchtung auf der intensiven Stufe bleibt, desto kürzer hält der Akku.
- Wenn die Warnmeldung **BATTERIE SCHWACH** aktiviert wird, bleibt die Displaybeleuchtung im energiesparenden Modus.

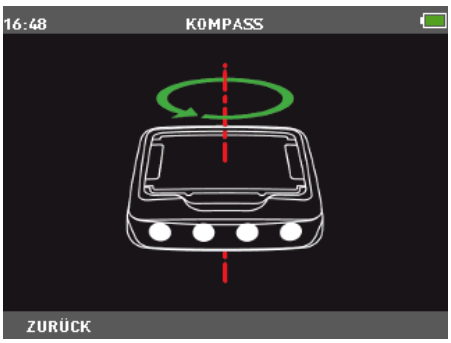
#### 2.2.2.7. DEKLINATION

Je nachdem, wo genau Sie sich auf diesem Planeten befinden, kann es eine unterschiedlich große Abweichung zwischen geografischem und magnetischem Nordpol geben. Ein Kompass zeigt immer zum magnetischen Nordpol. Darum können Sie in diesem Menü den örtlich gültigen Wert für die sogenannte Deklination eingeben, dann zeigt der Kompass geografisch statt magnetisch Nord an.

#### 2.2.2.8. KOMPASSKALIBRIERUNG

Der digitale Kompass im ICON HD wurde im Werk kalibriert und ist unter normalen Umständen wartungsfrei. Allerdings kann es in Ausnahmefällen, z. B. wenn der Kompass einem extrem starken Magnetfeld ausgesetzt war, notwendig sein, ihn neu zu kalibrieren, um eine genaue Anzeige sicherzustellen. Wenn Sie bei den Kompassanzeigen eine offenkundige Abweichung feststellen, öffnen Sie dieses Menü und führen Sie die Kalibrierung wie unten beschrieben durch.

Als Erstes müssen Sie den Sicherheitscode **1234** eingeben. Daraufhin erscheint das folgende Bild auf dem Display.



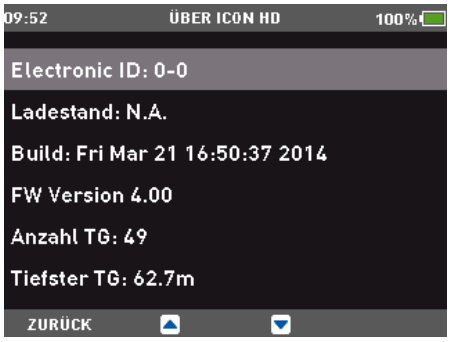

Halten Sie den ICON HD nun horizontal zur Oberfläche und drehen Sie ihn einmal langsam entgegen dem Uhrzeigersinn im Kreis. Sobald Sie den Kreis vollendet haben, ist die Kalibrierung abgeschlossen.

#### 2.2.3. ÜBER ICON HD

Dieses Untermenü liefert verschiedene Informationen über die Hardware und Software Ihres Icon HD. Außerdem werden Informationen über die Verwendung des Tauchcomputers, z. B. längster Tauchgang, tiefster Tauchgang, Gesamtzahl der Tauchgänge und Gesamttauchzeit aufgeführt. Durch Drücken der rechten Taste (**RESET**) können die einzelnen Werte auf Null zurückgesetzt werden.

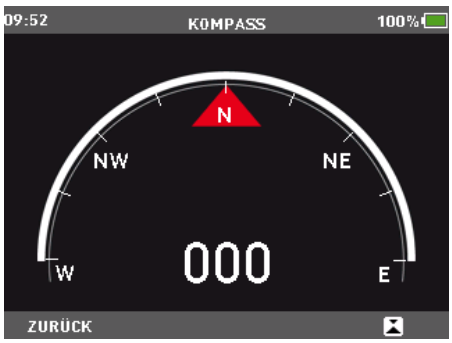
Über die Option **WERKSEINSTELLUNGEN** können Sie einen Reset durchführen, durch den die ursprünglichen, werkseitigen Einstellungen wiederhergestellt werden (diese Option steht erst nach Ablauf der Restsättigungszeit zur Verfügung).

Die Option **WARTUNG AB WERK** ist autorisierten Mares Technikern vorbehalten.




## 2.3. DIGITALER KOMPASS

Der Icon HD bietet Ihnen einen Digitalkompass mit Neigungskompensation, den Sie in praktisch jeder Haltung benutzen können. Der Kompass kann während des Tauchgangs jederzeit aufgerufen werden und steht auch an der Oberfläche zur Verfügung. In diesem Menü können Sie den Kompass an der Oberfläche verwenden und eine Peilung für den nächsten Tauchgang speichern.

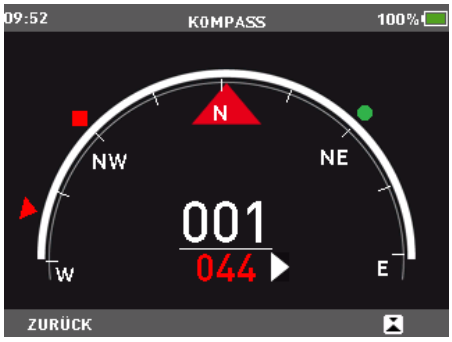



Die Zahl in der Mitte der Kompassrose zeigt die Peilung zwischen 0 (Nord) und 359 an.

### 2.3.1. ZIELPEILUNG EINGEBEN

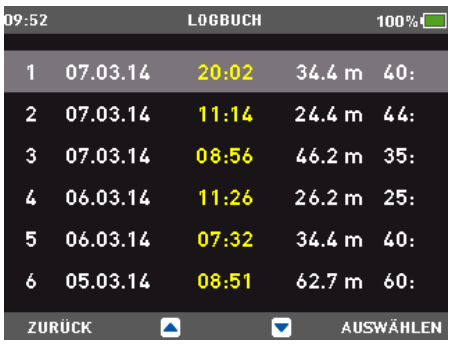
Mit ⊠ können Sie eine Zielpeilung eingeben. Das ist nützlich, wenn Sie z.B. vom Boot aus eine Landmarke am Ufer anpeilen, die unter Wasser den Kurs zu einem bestimmten Punkt des Tauchplatzes weist. Wenn Sie ⊠ drücken, erscheint ein Punkt, der den gesetzten Kurs markiert. Zusätzlich erscheinen weitere Symbole: Vierecke bei 90 Grad, Dreiecke bei 120 Grad und zwei parallele Linien bei 180 Grad, die als Navigationshilfen für Rechteck-, Dreieck- und Rückkurse dienen. Die untere Zahl zeigt an, um wie viel Grad die Richtung, in die Sie gerade zeigen, vom eingestellten Kurs abweicht.

Nach dem Abtauchen drehen Sie sich, bis der Pfeil auf den Punkt zeigt, dann schwimmen Sie in diese Richtung. Erneutes Drücken von ⊠ speichert einen neuen Kurs und löscht den vorherigen. Wenn Sie ⊠ gedrückt halten, löschen Sie den Kurs.

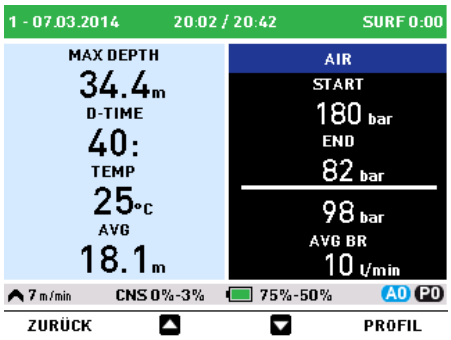


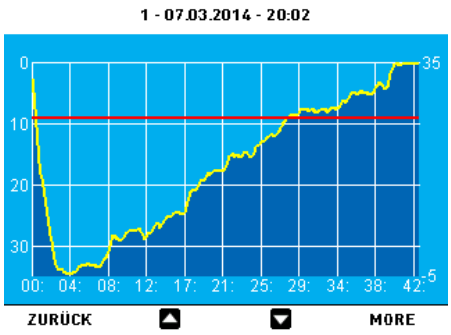

## 2.4. LOGBUCH

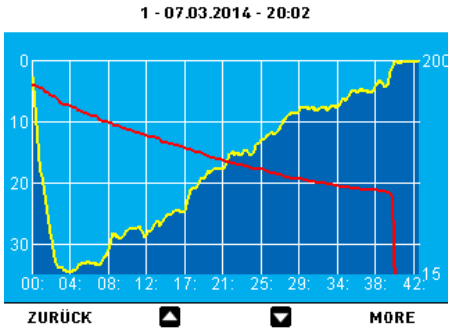
Der Icon HD kann die Tauchgangsprofile von etwa 100 Tauchstunden in 5-Sekunden-Intervallen speichern. Die Informationen können mit dem Programm Dive Organizer auf einen Windows-PC und mit Divers' Diary auf einen Mac übertragen werden. Außerdem kann der Icon HD die meisten Informationen direkt auf dem Display darstellen. Auf der Hauptseite des Logbuchs sehen Sie eine Liste aller Tauchgänge mit Datum, Uhrzeit zu Beginn des Tauchgangs, Tiefe und Tauchzeit.




Wenn Sie **AUSWÄHLEN** drücken, werden die Details des Tauchgangs angezeigt. Von hier aus können Sie das Tiefenprofil und, durch Drücken der Taste **PROFILE**, entweder die Temperatur oder die jeweiligen Flaschendruckdaten einsehen.

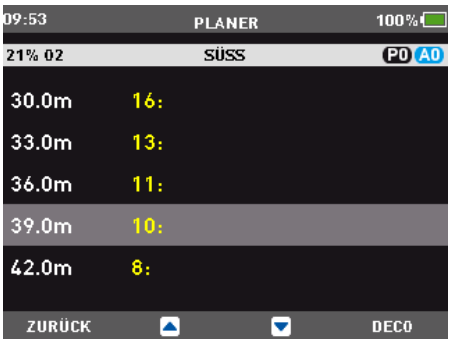


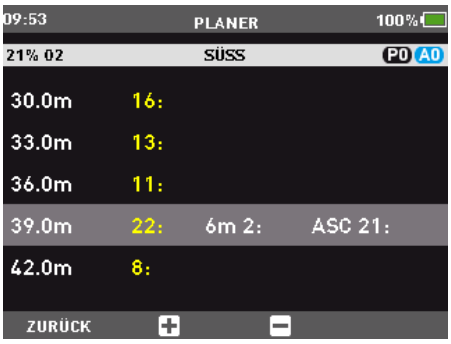




## 2.5. TAUCHGANGSPLANUNG

In dieser Funktion können Sie Ihren nächsten Tauchgang planen. In der obersten Displayzeile sehen Sie die Einstellungen, die den Berechnungen zugrunde gelegt werden: $O_2$%, Wasserart, P-Faktor und Höhenlage. Wenn es sich um einen Wiederholungstauchgang handelt, können Sie eine zusätzliche Oberflächenpause für den Zeitraum zwischen jetzt und dem geplanten Tauchgangsbeginn eingeben, damit der Wert für die Restsättigung entsprechend angepasst wird. Drücken Sie **AUSWÄHLEN**, wählen Sie dann mit ⊞ bzw. ⊟ die zusätzliche Dauer der Oberflächenpause in 15-Minuten-Schritten. Drücken Sie dann **ZURÜCK** und blättern Sie mit ▲ bzw. ▼ durch die Nullzeiten, die in 3-m-Schritten für alle Tiefen bis maximal zur MOD des verwendeten Gases angezeigt werden. Wenn Sie wissen möchten, was durch Verlängern der Tauchzeit über die Nullzeit hinaus auf einer bestimmten Tiefe geschehen würde, drücken Sie die rechte Taste **DECO**. Erhöhen Sie die Tauchzeit mit ⊞, um die zugehörige Dauer des Pflichtdekos zu sehen. Um zu den Nullzeiten zurückzuschalten, drücken Sie **BACK**.




**ANMERKUNG**
Die Tauchgangsplanung steht nur im **LUFT**- und **NITROXmodus** zur Verfügung.

## 2.6. KARTEN UND FOTOS

In diesen Menüs können Sie sich alle Karten und Bilder ansehen, die über Dive Organizer bzw. Divers' Diary auf den Icon HD geladen wurden. Sie können jede Datei im JPEG-Format auf den Icon laden. Bitte beachten Sie, dass nur die als Karten gelisteten Dateien für die Funktion **VERKNÜPFTE KARTE** wählbar sind (Beschreibung siehe Abschnitt 2.2.1.8.).

Der Speicher des Icon HD reicht für etwa 50 Karten und Bilder.

## 2.7. TASTENSPERRE

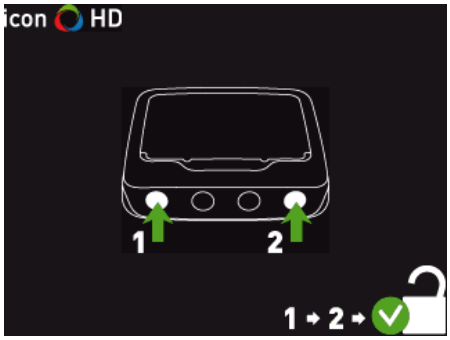
Mit dieser Funktion können Sie die Tasten sperren, damit sich der Computer nicht unabsichtlich einschaltet. Das ist zum Beispiel auf der Fahrt zum Tauchplatz sehr nützlich, damit sich der Akku nicht unnötig entlädt.

Um die Tastensperre zu aktivieren, drücken Sie im Hauptmenü eine Sekunde lang die Taste **AUSWÄHLEN**, oder drücken Sie sie kurz, wenn das Symbol für die **TASTENSPERRE** bereits hervorgehoben ist. Daraufhin wird das Display schwarz.

**ANMERKUNG**
Auch in ausgeschaltetem Zustand verbraucht der Icon HD pro Tag ca. 4-6 % der Akkuladung, Sie müssen ihn also laden, wenn Sie ihn einige Tage lang nicht benutzt haben.

**ANMERKUNG**
Wenn Sie sich längere Zeit nicht um den Icon HD kümmern und sich der Akku vollständig entlädt, schadet das weder dem Akku noch dem Icon HD. Alle Logbucheinträge und Einstellungen bleiben erhalten. Sie müssen lediglich nach dem Aufladen Uhrzeit und Datum wieder einstellen.

**ANMERKUNG**
Bei vollständig entladenem Akku kann es bis zu 20 Minuten dauern, bis der Icon HD nach dem Anschließen an eine Stromquelle reagiert.




Um die Tastensperre wieder aufzuheben, drücken Sie erst die linke, dann die rechte Taste. Daraufhin wird das Hauptmenü wieder sichtbar.

## • 3. TAUCHEN MIT DEM ICON HD

### 3.1. EIN PAAR WORTE ÜBER NITROX

Der Begriff Nitrox bezeichnet Atemgemische aus Sauerstoff und Stickstoff (sauerstoffangereicherte Luft) mit einem Sauerstoffanteil über 21 % (Luft). Da Nitrox weniger Stickstoff enthält als Luft, nimmt der Körper auf einer gegebenen Tiefe weniger Stickstoff auf als bei einem Lufttauchgang.

Allerdings bringt der höhere Sauerstoffanteil auch einen höheren Sauerstoffpartialdruck auf der gegebenen Tiefe mit sich. Höhere als atmosphärische Sauerstoffpartialdrücke können auf den menschlichen Körper toxisch wirken. Bei diesen Wirkungen kann zwischen zwei wesentlichen Kategorien unterschieden werden:

- Akute Wirkungen eines Sauerstoffpartialdrucks über 1,4 bar. Diese Wirkungen sind unabhängig von der Expositionsdauer, und können, je nachdem bei welchem Partialdruck genau sie passieren, unterschiedlich sein. Es herrscht allgemeine Übereinstimmung, das Partialdrücke bis zu 1,4 bar tolerierbar sind, manche Ausbildungsverbände sprechen sich für einen maximalen Sauerstoffpartialdruck von 1,6 bar aus.
- Wirkungen, die auftreten, wenn Partialdrücke von über 0,5 bar, z.B. durch wiederholtes und/oder langes Tauchen, langfristig einwirken. Diese können das zentrale Nervensystem, die Lungen und andere lebenswichtige Organe schädigen.

Der Icon HD schützt Sie auf folgende Weisen vor beiden Auswirkungen (sofern er auf LUFT oder NITROX eingestellt ist):

- Schutz vor Akutwirkungen: Der Icon HD hat einen MOD-Alarm entsprechend dem vom Benutzer eingestellten $ppO_2$max. Bei der Eingabe des Sauerstoffanteils für einen Tauchgang zeigt Ihnen der Icon HD die dem eingestellten $ppO_2$max entsprechende MOD. Die werkseitige Voreinstellung für den $ppO_2$max beträgt 1,4 bar. Dieser Wert kann Ihren Vorlieben entsprechend zwischen 1,2 und 1,6 bar eingestellt werden. Die genaue Vorgehensweise hierzu finden Sie in Abschnitt 2.2.1.1. Im LUFTmodus beträgt der voreingestellte $ppO_2$max **1,4 bar.**
- Schutz vor Schäden durch Dauerexposition: Mit dem CNS%-Wert (Central Nervous System - zentrales Nervensystem) „merkt" sich der Icon HD das Maß der Sauerstoffexposition. Ab einem Wert von 100 % besteht das Risiko langfristiger Schäden. Daher aktiviert der Icon HD bei Erreichen dieses CNS%-Wertes einen Alarm. Der Icon HD warnt aber auch schon bei Erreichen eines CNS% von 75 %. Der CNS%-Wert ist unabhängig von dem für den $ppO_2$max eingestellten Wert.

### 3.2. WARNMELDUNGEN

Der Icon HD kann Sie vor potenziell gefährlichen Situationen warnen. Es gibt sechs verschiedene Warnmeldungen:

- Überhöhte Aufstiegsgeschwindigkeit
- Überschreiten eines sicheren $ppO_2$/MOD
- CNS = 75 %
- Verpasster Dekompressionsstopp
- Niedriger Restdruck
- Schwache Batterie während des Tauchgangs

**⚠ WARNUNG**
Im Tiefenmessermodus sind alle Warnmeldungen außer der Batteriewarnung deaktiviert.

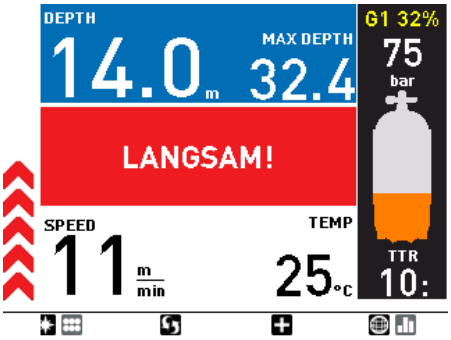
**ANMERKUNG**
- Warnmeldungen werden sichtbar und hörbar ausgegeben. Genaue Beschreibungen siehe unten.
- Wird eine Warnung ausgelöst, während der Computer in einem grafischen Anzeigemodus ist, (Kompass, Tauchgangsprofil, Kartenansicht oder grafische Darstellung der Gewebesättigung), schaltet der Icon HD auf das numerische Standarddisplay zurück.
- Sollten gleichzeitig mehrere Warnungen ausgelöst werden, hat die Aufstiegswarnung Priorität.

#### 3.2.1. AUFSTIEGSGESCHWINDIGKEIT

Sobald eine geringere Tiefe gemessen wird, aktiviert der Icon HD den Algorithmus zur Überwachung der Aufstiegsgeschwindigkeit und zeigt den ermittelten Wert numerisch und grafisch an.

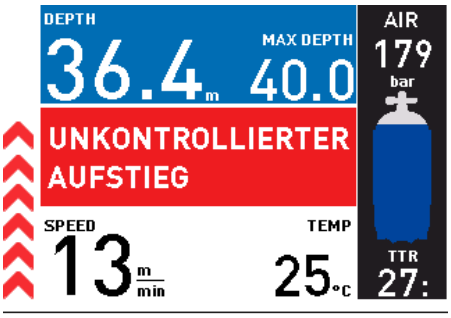
**⚠ WARNUNG**
Ein schneller Aufstieg erhöht das DCS-Risiko.

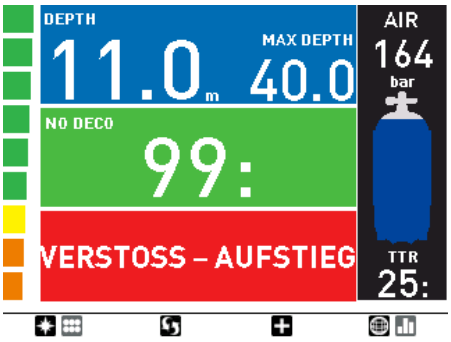
Erkennt der Icon HD eine Aufstiegsgeschwindigkeit von 10 m/min oder mehr, werden die Warnmeldungen für einen zu schnellen Aufstieg ausgelöst: es ertönt ein Warnton, die Pfeile im linken Balken werden rot und in der Mitte des Displays erscheint die Meldung **LANGSAM**!. Die Warnmeldungen dauern an, bis die Aufstiegsgeschwindigkeit wieder auf oder unter 10 m/min sinkt.



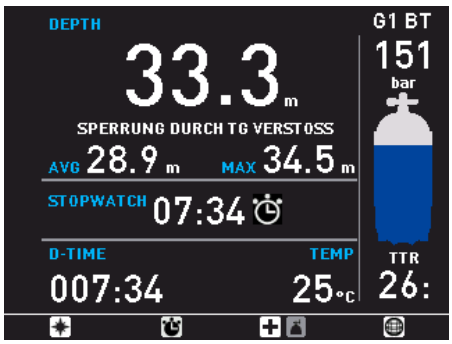

Wenn auf Tiefen über 12 m schneller als mit 12 m/min) aufgetaucht wird, erscheint die Meldung **UNKONTROLLIERTER AUFSTIEG**.

Wenn eine Aufstiegsgeschwindigkeit von über 12 m/min über mehr als zwei Drittel der Tiefe, auf der der Warnton zum ersten Mal ertönte, beibehalten wird, wertet dies der Icon HD als Tauchgangsverstoß und zeigt die Meldung **VERSTOSS – AUFSTIEG** an. Diese Meldung wird solange angezeigt, bis Sie mit einem Tastendruck bestätigen, dass Sie sie gesehen haben.




Wird in diesem Fall nach Erreichen der Oberfläche versucht, einen Wiederholungstauchgang durchzuführen, arbeitet der Icon HD nur als Tiefenmesser und Timer (Tiefenmessermodus) und zeigt die Meldung **SPERRUNG DURCH TG VERSTOSS** an.




**⚠ WARNUNG**

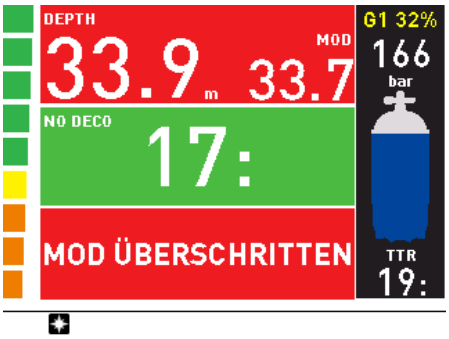
Die Überwachung von unkontrollierten Aufstiegen kann in den **TAUCHGANGSEINSTELLUNGEN** deaktiviert werden. Die Überwachung darf ausschließlich von äußerst erfahrenen und sachkundigen Tauchern ausgeschaltet werden, die die volle Verantwortung für sämtliche Konsequenzen dessen übernehmen können und wollen.

### 3.2.2. MOD/ppO$_2$

**⚠ WARNUNG**

- Die MOD muss unbedingt eingehalten werden. Missachten der MOD kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Höhere Sauerstoffpartialdrücke über 1,6 bar können plötzliche Krämpfe auslösen und in der Folge zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Wenn der Taucher eine Tiefe erreicht, auf der der ppO$_2$ des eingeatmeten Gases den von der entsprechenden Einstellung vorgegebenen Wert (1,2 bis 1,6 bar) übersteigt, ertönt ein Warnton, die Tiefe wird in Rot angezeigt und am unteren Rand des Displays erscheint die Meldung **MOD ÜBERSCHRITTEN.**




Die Warnmeldungen dauern an, bis der Taucher ausreichend weit aufgestiegen ist, dass der ppO$_2$ wieder innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. Solange die Warnmeldungen andauern, ist die Kartenfunktion gesperrt und der Kompass kann nur für 10 Sekunden aktiviert werden, dann wird wieder auf die Anzeige der Warnmeldungen zurückgeschaltet. Das Gaswechselmenü kann 20 Sekunden lang eingeschaltet werden, bevor das Display wieder auf die Warnmeldung zurückschaltet.

**⚠ WARNUNG**

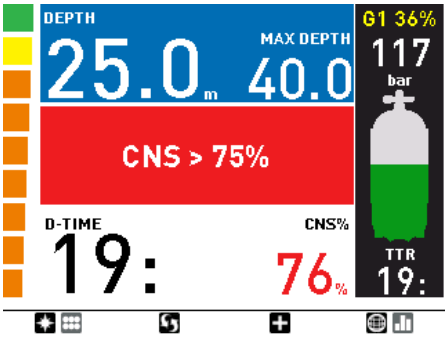
Wenn der MOD-Alarm ausgelöst wird, müssen Sie unverzüglich mindestens soweit auftauchen, bis die Warnmeldungen wieder ausschalten. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen oder zum Tod kommen.

**⚠ WARNUNG**

Wenn der CNS%-Wert 100 % erreicht, besteht die Gefahr einer Sauerstoffvergiftung. Der Icon HD beginnt daher bei Erreichen von 75 %, Sie zu warnen.

Mit dem CNS%-Wert überwacht der Icon HD die Sauerstofftoxizität, seine Berechnung folgt den derzeit allgemeingültigen Empfehlungen zur Sauerstoffexposition. Die Toxizität wird als Prozentwert zwischen 0 % und 100 % ausgedrückt. Wenn der Wert 75 % überschreitet, wird er rot angezeigt und es erscheint solange der Warnhinweis CNS > 75% auf dem Display, bis Sie mit einem Tastendruck bestätigen, dass Sie ihn gesehen haben. Außerdem zeigt das Feld, das Sie mit der Taste ✚ anwählen können, den CNS-Wert in Rot. Wenn Sie die ✚ -Taste drücken, um sich einen anderen Wert anzeigen zu lassen, wird dieser nur 4 Sekunden lang angezeigt, dann erscheint wieder der CNS-Wert.

Wenn die Sauerstofftoxizität 75 % erreicht, sollten Sie auf eine flachere Tiefe aufsteigen, um die Sauerstofflast zu verringern und in Erwägung ziehen, den Tauchgang zu beenden.




**⚠ WARNUNG**

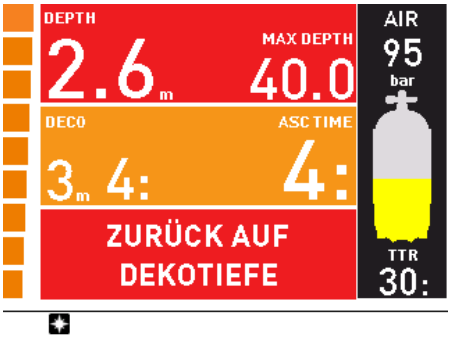
Mit einem CNS-Wert von 75 % oder darüber weiterzutauchen, bringt Sie in potenziell gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können.

### 3.2.4. UNTERLASSENER DEKOMPRESSIONSSTOPP

**⚠ WARNUNG**

Das Missachten der Dekompressionspflicht kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Wird um mehr als 0,3 m flacher als die angegebene Dekompressionstiefe getaucht, ertönt ein Warnton und am unteren Rand des Displays erscheint die Meldung **ZURÜCK AUF DEKOTIEFE**. Diese Warnmeldungen bleiben aktiv, bis wieder auf die korrekte Dekompressionstiefe abgetaucht wurde. Solange die Warnmeldungen aktiv sind, ist es nicht möglich, die Karte einzusehen, der Kompass kann nur für 10 Sekunden aktiviert werden, dann wird wieder auf das Standarddisplay zurückgeschaltet.

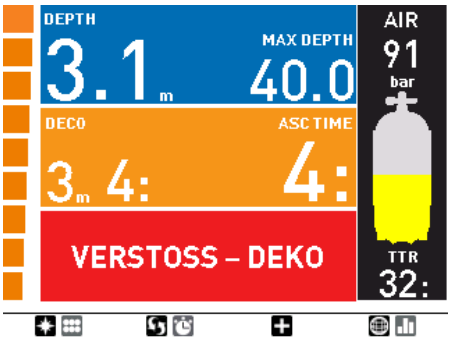



**⚠ WARNUNG**

- Wenn die Warnmeldungen für das Missachten der Dekompressionspflicht ausgelöst werden, wird die Entsättigungsberechnung der simulierten Gewebe solange unterbrochen, bis sich der Taucher wieder auf der korrekten Dekompressionstiefe befindet.
- Tauchen Sie niemals flacher als die angegebene Dekompressionstiefe.

#### 3.2.4.1. MODUS „MISSACHTEN DER DEKOMPRESSIONSPFLICHT“

Wird länger als drei Minuten um mehr als 1 m flacher als die angegebene Dekompressionstiefe getaucht, wertet dies der Icon HD als Missachtung der Dekompressionspflicht und zeigt auf dem Display die Meldung VERSTOSS – DEKO



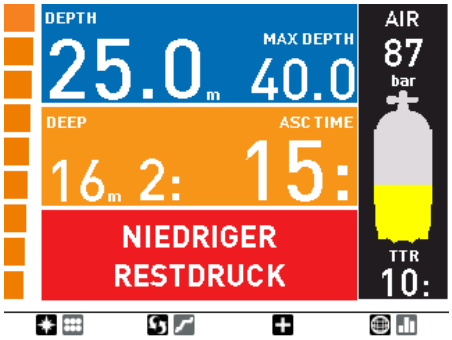

Wird in diesem Fall nach Erreichen der Oberfläche versucht, einen Wiederholungstauchgang durchzuführen, arbeitet der Icon HD nur als Tiefenmesser und Timer (Tiefenmessermodus) und zeigt die Meldung **SPERRUNG DURCH TG VERSTOSS** an.

### 3.2.5. NIEDRIGER FLASCHENDRUCK (WENN OPTIONALER TRANSPONDER VERWENDET WIRD)

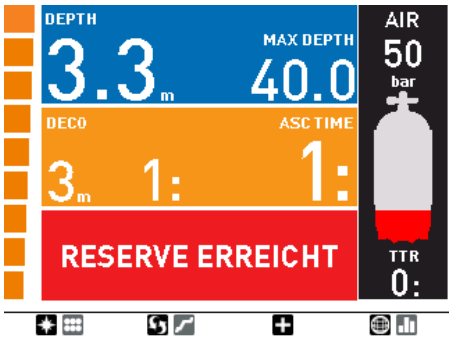
Wenn der Icon HD zusammen mit dem bidirektionalen Transponder verwendet wird, sehen Sie auf dem Display nicht nur klar lesbar den Flaschendruck, sondern auch einen Schätzwert, wie lange Sie mit dem aktuellen Luftverbrauch noch auf dieser Tiefe bleiben können, ehe Sie die Reserve erreichen. Diese Zeitangabe wird mit TTR (engl.: time to reserve - Zeit bis Reserve) bezeichnet.

Wenn der Icon HD während eines dekompressionspflichtigen Tauchgangs eine TTR berechnet, die unter der Gesamtaufstiegsdauer liegt, erscheint am unteren Rand des Displays solange die Warnmeldung **NIEDRIGER RESTDRUCK**, bis Sie mit einem Tastendruck bestätigen, dass Sie sie gesehen haben.

In dieser Situation sollten Sie unverzüglich einen Aufstieg einleiten, damit Ihnen nicht während des Dekompressionsstopps das Atemgas ausgeht.




Wenn der Flaschendruck auf den unter **FLASCHENRESERVE** definierten Druck sinkt, erscheint solange die Meldung **FLASCHENRESERVE ERREICHT**, bis Sie mit einem Tastendruck bestätigen, dass Sie sie gesehen haben.

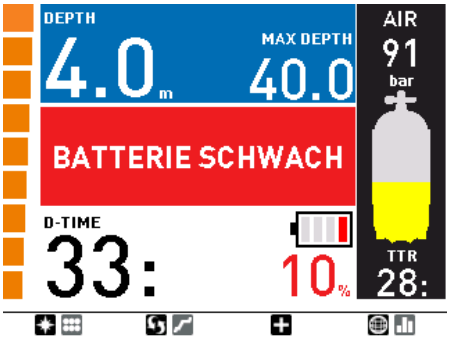



### 3.2.6. SCHWACHE BATTERIE

**⚠ WARNUNG**

Beginnen Sie keinen Tauchgang, wenn bereits an der Oberfläche **BATTERIE SCHWACH** angezeigt wird. Wenn ein Tauchcomputer während eines Tauchgangs ausfällt, kann dies zu schweren Unfällen oder zum Tod führen.

Wenn der Icon HD feststellt, dass die Batterie schwach wird, erscheint auf dem Display die Meldung **BATTERIE SCHWACH**, bis Sie mit einem Tastendruck bestätigen, dass Sie sie gesehen haben. Außerdem zeigt das Feld, das Sie mit der Taste ✚ anwählen können, die Batteriewarnung in Rot. Wenn Sie die ✚ -Taste drücken, um sich einen anderen Wert anzeigen zu lassen, wird dieser nur 4 Sekunden lang angezeigt, dann erscheint wieder die Batteriewarnung. In diesem Fall werden die Kartenfunktion und die Warntöne gesperrt und die Displaybeleuchtung bleibt im energiesparenden Modus (die Ablesbarkeit ist dabei jedoch sichergestellt). Sie haben weiterhin Zugriff auf die Kompassfunktion, aber nach 30 Sekunden wird auf das Standarddisplay zurückgeschaltet und die Batteriewarnung erscheint in Rot.



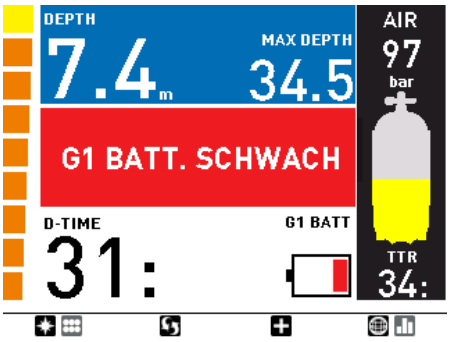

**⚠ WARNUNG**

Wenn dieser Warnhinweis erscheint, sollten Sie Ihren Tauchgang unter Einhaltung aller Sicherheitsregeln, aber ohne weitere Verzögerungen beenden.

Wird der Akku während oder unmittelbar nach einem Tauchgang vollständig entladen, verliert der Icon HD die Sättigungsinformationen und würde daher einen Wiederholungstauchgang falsch berechnen. In diesem Fall dürfen Sie 24 Std. lang keinen Wiederholungstauchgang durchführen.

Außer seinem eigenen Akku überwacht der Icon HD auch den Status der Batterien in allen Transpondern, die an ihn gepaart wurden, und gibt eine Meldung aus, wenn eine der Batterien schwach ist und ausgetauscht werden muss.

Als Meldung erscheint **G1** (bzw. **G2** oder **G3**) **BATTERIE SCHWACH**, bis Sie mit einem Tastendruck bestätigen, dass Sie sie gesehen haben. Außerdem zeigt das Feld, das Sie mit der Taste ✚ anwählen können, die Batteriewarnung für die Transponder in Rot. Wenn Sie die ✚ -Taste drücken, um sich einen anderen Wert anzeigen zu lassen, wird dieser nur 4 Sekunden lang angezeigt, dann erscheint wieder die Batteriewarnung für die Transponder.

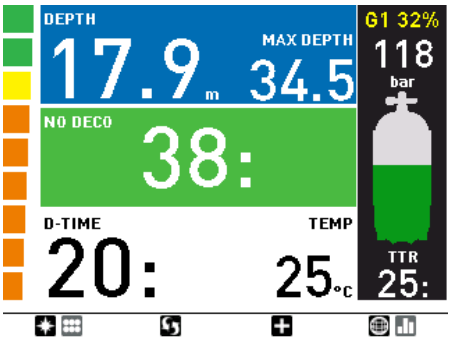


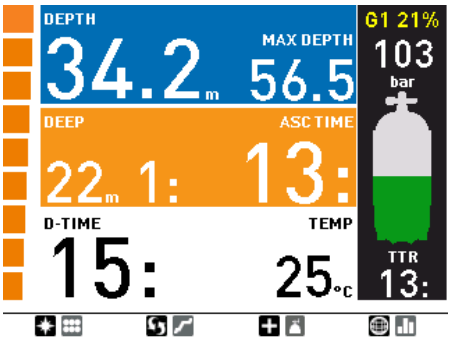

## 3.3. DISPLAYANZEIGEN

Wenn Sie ins Wasser gehen, beginnt der Icon HD, wenn er zuvor in den Modus „**VOR DEM TAUCHGANG**" geschaltet wurde, sofort mit der Überwachung des Tauchgangs. Andernfalls schaltet er sich innerhalb von 20 Sekunden, nachdem eine Tiefe von über 1,2 m erreicht wurde, automatisch ein.

Mit dem Icon HD haben Sie die Wahl, wie die Informationen auf dem Display dargestellt werden sollen. Dies wird in den folgenden Abschnitten beschrieben.

### 3.3.1. STANDARDDISPLAY




Das Standarddisplay stellt die Tauchgangsinformationen vorwiegend in numerischer Form dar. Genauer gesagt werden folgende Informationen angezeigt:

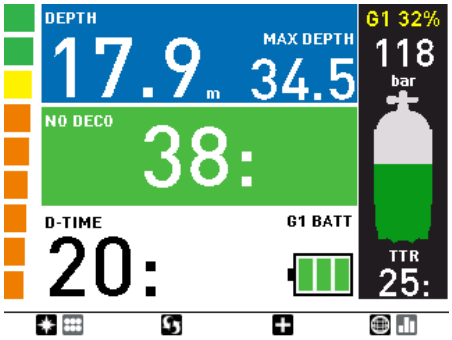
- Aktuelle Tiefe und Maximaltiefe in der oberen Zeile
- Nullzeit in der mittleren Zeile (bei Dekotauchgängen Tiefe und Dauer des tiefsten Stopps und Gesamtaufstiegsdauer)
- Tauchzeit und Temperatur in der unteren Zeile
- Beschreibung des verwendeten Gases, Flaschendruck in bar, grafische Darstellung des Flaschendrucks mit den in Abschnitt 2.2.1.6.1 beschriebenen 5 Farbbereichen, Zeit bis Reserve (TTR) auf der rechten Seite des Displays
- Stickstoff-Balken auf der linken Seite des Displays
- Aufstiegsgeschwindigkeit: Während des Aufstiegs wird die Aufstiegsgeschwindigkeit numerisch in m/min anstelle der Tauchzeit, und grafisch anstelle des Sättigungsbalkens (ein Pfeil entsprechend 2 m/min) angezeigt.

Durch Drücken der Taste ✚ wechselt das Feld rechts von der Tauchzeit der Reihe nach auf folgende Werte:

- Wassertemperatur
- Stoppuhr
- $O_2$/MOD (bei Nitroxtauchgängen)
- CNS (bei Nitroxtauchgängen)
- $ppO_2$ (bei Nitroxtauchgängen)
- Uhrzeit
- Akkustatus des Icon HD
- Batteriestatus des verwendeten Transponders
- Durchschnittliche Tiefe
- Gasverbrauch in l/min bzw. cu.ft./min.

**ANMERKUNG**
Wenn Sie den Icon HD auf LUFT einstellen, werden die Werte von $O_2$/MOD, CNS und $ppO_2$ nicht angezeigt, damit das Display übersichtlicher bleibt. Der CNS-Wert wird dennoch im Hintergrund berechnet, und wenn es die Umstände erfordern würden, würden die CNS- und MOD-Warnungen ausgelöst. Wenn Sie mit Luft tauchen, aber trotzdem die Werte für $O_2$/MOD, CNS und $ppO_2$ sehen möchten, stellen Sie den Icon HD auf Nitrox 21%.

Die Batterie im Transponder wird als Batterieumriss mit 3 (Batterie ok), 2 (Batterie noch ok, sollte aber bald ausgewechselt werden) oder 1 (Batterie kann nun jederzeit ausfallen) Segment angezeigt. Mit drei Segmenten wird die Batterie grün angezeigt, mit 2 Segmenten gelb und mit einem Segment rot.



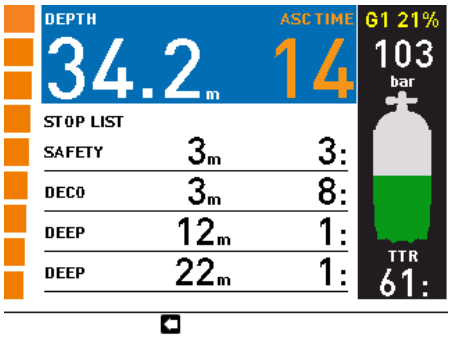

### 3.3.1.1. DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ANGEZEIGTEN DATEN

Die Tiefe wird bis 99,9 m mit einer Auflösung von 10 cm angezeigt, danach mit einer Auflösung von 1 m. Wird die Tiefe in Fuß angezeigt, beträgt die Auflösung immer 1 ft. Auf flacheren Tiefen als 1,2 m zeigt das Display ---. Die maximal anzeigbare Tiefe beträgt 150 m.

Die Tauchzeit wird in Minuten angezeigt. Wenn Sie während des Tauchgangs zur Oberfläche auftauchen, wird die Zeit an der Oberfläche nur gezählt, wenn Sie innerhalb von 3 Minuten wieder tiefer als 1,2 m abtauchen. Das gibt Ihnen die Möglichkeit, sich kurz zu orientieren. Solange Sie an der Oberfläche sind, wird der Ablauf der Zeit nicht angezeigt, sondern läuft im Hintergrund weiter. Nach dem Wiederabtauchen wird die Zeit wieder angezeigt, einschließlich der an der Oberfläche verbrachten Zeit.

Die Nullzeit wird in Echtzeit berechnet und laufend aktualisiert. Die maximal angezeigte Nullzeit beträgt 99 Minuten. Wenn Sie über eine Nullzeit von null Minuten hinaus auf Tiefe bleiben, werden Sie dekompressionspflichtig: Sie können dann nicht mehr direkt zur Oberfläche aufsteigen und der Icon HD zeigt Ihnen den Pflicht-Dekompressionsstopp an. Anstelle einer Nullzeit werden nun Tiefe und Dauer des tiefsten Dekompressionsstopps und die Gesamtaufstiegsdauer (ASC) angezeigt. Diese beinhaltet sämtliche Dekompressionsstopps und die Zeit, die benötigt wird, um mit einer Aufstiegsgeschwindigkeit von 10 m/min senkrecht zur Oberfläche aufzusteigen. Außerdem beinhaltet ASC die Dauer der Deepstops. Bitte beachten Sie, dass während eines dekompressionspflichtigen Tauchgangs ein eventueller Deepstop in der mittleren Zeile als erster (tiefster) Stopp angezeigt wird.Deepstops sind keine Pflichtstopps, sie können also ohne negative Folgen für die Dekompressionsberechnungen ausgelassen werden.

Sobald Dekompressionspflicht eintritt, erhält die zweite Taste von links eine neue Bezeichnung: Wenn Sie diese Taste gedrückt halten, werden die Details von maximal 4 der vom Icon HD berechneten Stopps angezeigt, beginnend mit dem tiefsten.




Der Flaschendruck stammt vom Signal des Transponders. Der Transponder hat eine Reichweite von 1,5 m. Der Icon HD zeigt den Flaschendruck numerisch und in Form von Druckbereichen mit der in Abschnitt 2.2.1.6.1 beschriebenen Farbcodierung an.

**⚠ WARNUNG**
- Wenn der Icon HD 45 Sekunden lang kein Signal vom Transponder empfängt, erscheint anstelle des Drucks ---. Achten Sie darauf, dass sich der Icon HD im Bereich des Transponders befindet. Brechen Sie den Tauchgang ab, wenn weiterhin kein Druck angezeigt wird und Sie ohne zweites Finimeter tauchen.
- Wenn der Restdruck auf 15 bar sinkt, schaltet sich der Transponder aus und der Icon HD zeigt keinen Flaschendruck mehr an.

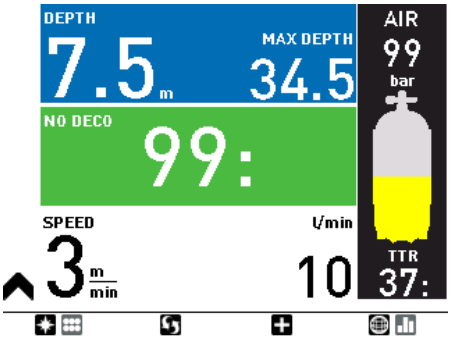
Der **TTR**-Wert (**time to reserve - Zeit bis Reserve**) zeigt an, wie lange Sie mit dem momentanen Luftverbrauch bis zum Erreichen des eingestellten Reservedrucks noch auf der aktuellen Tiefe bleiben können.

**ANMERKUNG**
Der Icon HD benötigt etwa 2 Minuten, um Ihre Atmung zu analysieren. Deshalb wird ganz am Anfang des Tauchgangs keine **TTR**-Zeit angezeigt.

Die Stickstoff-Balkengrafik befindet sich auf der linken Seite des Displays. Sie stellt die Stickstoffübersättigung (die über den entsättigten Zustand an der Oberfläche hinausgehende Stickstoffmenge) im führenden Gewebekompartiment dar. Die Balkengrafik besteht aus 10 Segmenten, die während des Tauchgangs allmählich von Grün zu Rot wechseln. Je mehr rote Segmente Sie sehen, desto näher kommen Sie dem Ende der Nullzeit. Bei Eintritt der Dekompressionspflicht sind alle Segmente rot.

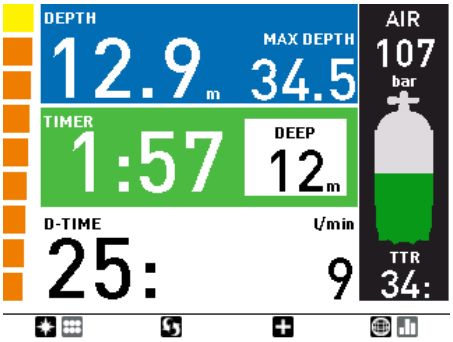
Während der Oberflächenpause wechseln die Segmente allmählich von Rot zu Grün - der Icon HD stellt so die allmähliche Entsättigung dar.

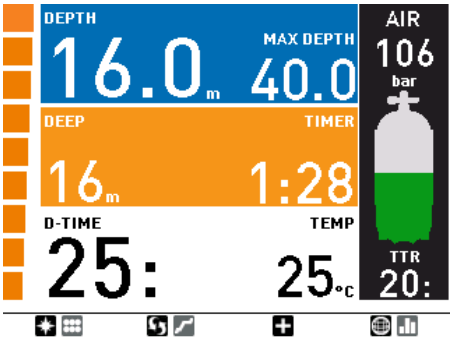
Aufstiegsgeschwindigkeit: Wenn sich die Tiefe um mehr als 80 cm ändert, berechnet der Icon HD die entsprechende Aufstiegsgeschwindigkeit und zeigt sie numerisch (anstelle der Tauchzeit) und in Form einer Pfeile-Leiste an, die für die Dauer des Aufstiegs anstelle des Stickstoffbalkens angezeigt wird. Ein einzelner Pfeil symbolisiert eine Geschwindigkeit von jeweils ca. 2 m/min. Bei einer Geschwindigkeit von über 10 m/min werden die Pfeile rot.




### 3.3.1.2. DEEP-, DEKO- UND SICHERHEITSSTOPPS

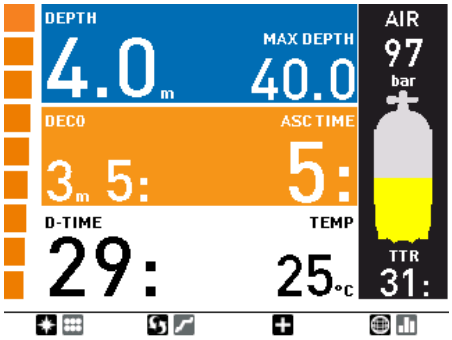
DEEPstops werden bei Annäherung an die Nullzeit errechnet. Dabei handelt es sich um einen 2-Minuten-Stopp oder zwei 1-Minuten-Stopps. DEEPstops sind keine Pflichtstopps, sondern lediglich angeraten, um die Entstehung von Blasen zu minimieren, indem auf höherem Umgebungsdruck etwas Stickstoff entsättigt wird. Deepstops werden als 1- oder 2-Minuten-Countdown angezeigt.



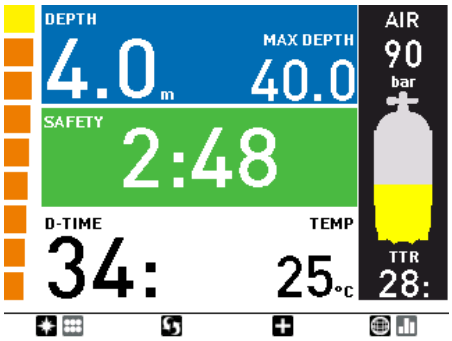




Wenn Sie über die Nullzeit hinaus auf Tiefe bleiben, werden zunehmend **DEKOMPRESSIONSSTOPPS** angezeigt. **DEKOstopps** sind Pflichtstopps. Wenn Sie sich der Dekotiefe nähern, sinkt allmählich die Dauer des Stopps. Die Dauer wird immer in Minuten angezeigt und als Funktion des Druckgradienten berechnet, der auf der tatsächlichen Dekompressionstiefe herrscht. Das bedeutet,

je weiter entfernt von der exakten Dekotiefe Sie sind, desto länger dauert es, bis eine Minute weniger angezeigt wird.




Ein **Sicherheitsstopp** wird bei jedem Tauchgang angezeigt, bei dem tiefer als 10 m getaucht wird. Er dauert 3 Minuten und wird am Ende des Tauchgangs, vor der Rückkehr zur Oberfläche, auf einer Tiefe zwischen 6 m und 3 m durchgeführt. Der Sicherheitsstopp ist **kein** Pflichtstopp, aber **dringend angeraten**. Sicherheitsstopps werden immer als 3-Minuten-Countdown in Minuten und Sekunden angezeigt.

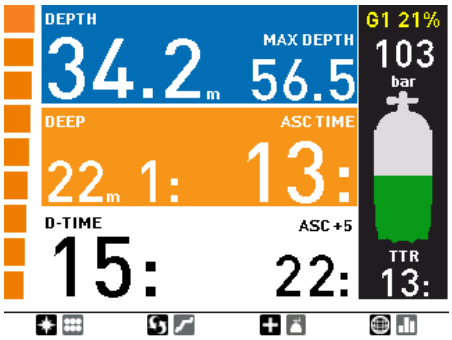



**⚠ WARNUNG**

Halten Sie bei jedem Tauchgang, auch ohne Pflichtdeko, grundsätzlich einen 3-minütigen Sicherheitsstopp auf 3 - 5 m ein.

### 3.3.1.3. DEKOVORHERSAGE

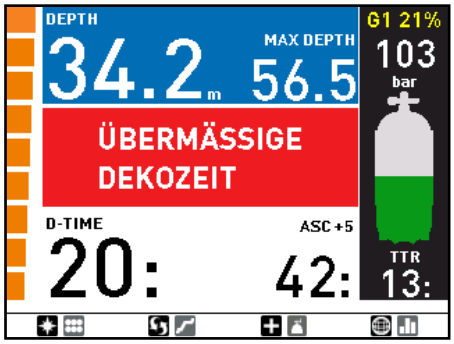
Bei dekompressionspflichtigen Tauchgängen beinhaltet die ✚ Sequenz auch ASC+5. Dieser Wert sagt Ihnen die Gesamtaufstiegsdauer, wenn Sie noch 5 Minuten länger auf der aktuellen Tiefe bleiben würden. Das ist sehr nützlich, weil Sie dadurch abschätzen können, wie sich Ihre Dekompression verlängert, wenn Sie noch eine Weile auf Tiefe bleiben.




Darüber hinaus kann dieser Wert verhindern helfen, dass Sie in die Situation kommen, Ihren Tauchgang wegen Gasmangels nicht mehr ordnungsgemäß beenden zu können, weil sich die Dekompressionsdauer exponentiell verlängert, wenn die langsameren Gewebe beginnen, sich aufzusättigen.

**ANMERKUNG**

Sobald der ASC+5-Wert den aktuellen ASC-Wert erheblich übersteigt, zeigt der Icon HD die Warnmeldung **ÜBERMÄSSIGE DEKOZEIT** an: die Berechnung des ASC+5-Wertes läuft im Hintergrund, wird laufend aktualisiert und vom Icon HD überwacht. Ergibt sich eine Differenz von mehr als 10 Minuten zum aktuellen ASC-Wert, wird die Warnung **ÜBERMÄSSIGE DEKOZEIT** ausgelöst. Sie wird solange angezeigt, bis Sie mit einem Tastendruck bestätigen, dass Sie sie gesehen haben.

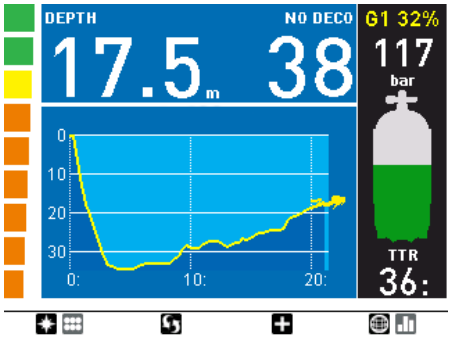



**ANMERKUNG**

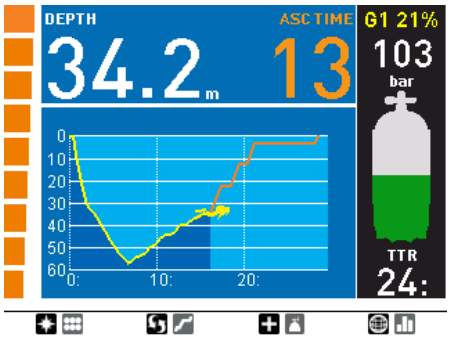
Unter **TAUCHGANGSEINSTELLUNGEN** - **DEKOVORHERSAGE** - **ASC+X** kann die Vorhersage der Gesamtaufstiegsdauer vorab auf 3 bis 10 Minuten eingestellt werden.

Ebenso kann der Auslösewert für die Warnmeldung **ÜBERMÄSSIGE DEKOZEIT** auf das 2- bis 4-fache des Wertes X eingestellt werden. Wenn Sie zum Beispiel für die Vorhersage der Gesamtaufstiegsdauer den Wert +6 einstellen und für die Warnmeldung **ÜBERMÄSSIGE DEKOZEIT** einen Wert von 3, wird die Warnung ausgelöst, wenn die Differenz zwischen aktuellem ASC-Wert und dem vorausberechneten sechs Minuten später 6*3=18 Minuten beträgt.

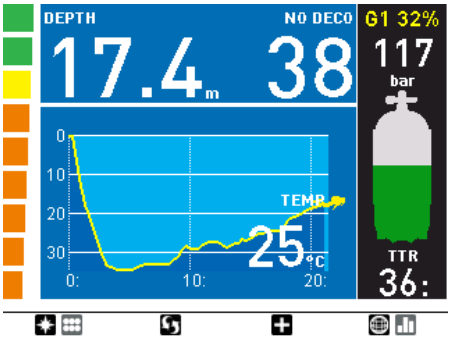
### 3.3.2. TAUCHGANGSPROFIL




Während des Tauchgangs können Sie das bisherige Tauchgangsprofil abrufen, indem Sie auf ↻ klicken. Das Profil wird alle 20 Sekunden aktualisiert. In der oberen Zeile werden dann die aktuelle Tiefe und die Nullzeit angezeigt, bzw. bei dekompressionspflichtigen Tauchgängen die Gesamtaufstiegsdauer. Sie können also das Profil auf dem Display lassen und sehen trotzdem alle wichtigen Tauchgangsinformationen.



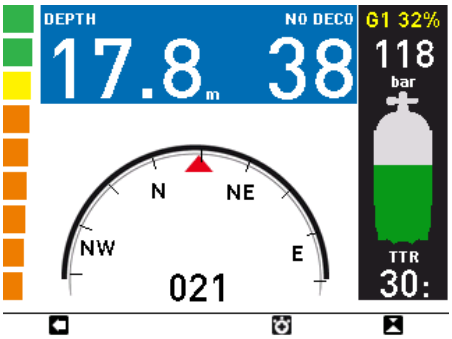

Mit der Taste ✚ können Sie sich eine weitere Information anzeigen lassen. Im Gegensatz zum Standarddisplay können Sie diese Anzeige aber auch ausblenden (indem Sie die gesamte Sequenz durchklicken), wenn sie sich mit dem Tauchgangsprofil überschneidet.



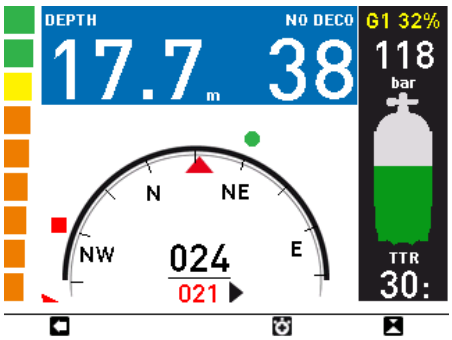

**ANMERKUNG**

Das Display bleibt solange im Modus Tauchgangsprofil, bis Sie die Taste ↻ drücken oder eine Warnmeldung ausgelöst wird. Dann schaltet der Icon HD auf das Standarddisplay zurück.

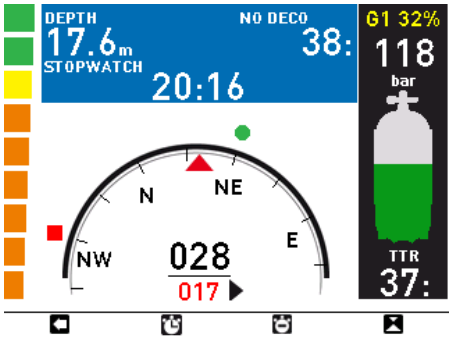
### 3.3.3. KOMPASS




Sie können den Kompass während des Tauchgangs durch Drücken von ✚ einschalten. Im KOMPASSmodus sehen Sie in der oberen Displayzeile die aktuelle Tiefe und die Nullzeit (bzw. Gesamtaufstiegsdauer bei dekompressionspflichtigen Tauchgängen), Sie können also den Kompass auf dem Display lassen und sehen trotzdem alle wichtigen Tauchgangsinformationen.




Durch Drücken von ▣ können Sie einen Referenzkurs setzen. Ein Punkt markiert den gesetzten Kurs. Zusätzlich erscheinen weitere Symbole: Vierecke bei 90 Grad, Dreiecke bei 120 Grad und zwei parallele Linien bei 180 Grad, die als Navigationshilfen für Rechteck-, Dreieck- und Rückkurse dienen. Die untere Zahl zeigt an, um wie viel Grad die Richtung, in die Sie gerade zeigen, von dem eingestellten Kurs abweicht. Erneutes Drücken von ▣ speichert den neuen Kurs und löscht den vorherigen. Wenn Sie ▣ gedrückt halten, löschen Sie den Kurs.

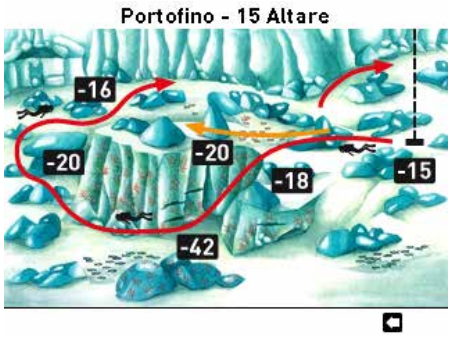



Wenn Sie ⏱ drücken, wird die obere Zeile zweigeteilt dargestellt und in der unteren Hälfte erscheint eine Stoppuhr. Drücken von ⏱ aktiviert die Stoppuhr. Jedes Mal, wenn Sie ⏱ drücken, startet die Stoppuhr wieder bei 00:00. Drücken von ⏱ schaltet die obere Zeile wieder auf volle Größe, aber die Stoppuhr läuft im Hintergrund weiter.

**ANMERKUNG**
Das Display bleibt solange im Kompassmodus, bis Sie die Taste ◀ drücken oder eine Warnmeldung ausgelöst wird. Dann schaltet der Icon HD auf das Standarddisplay zurück.

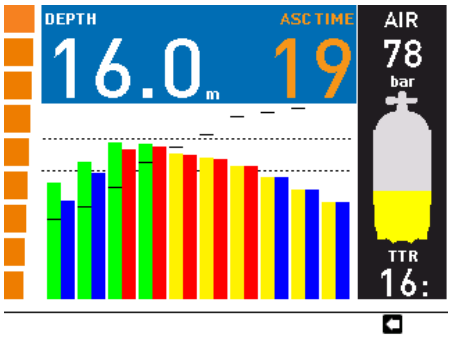
### 3.3.4. KARTEN WÄHREND EINES TAUCHGANGS ANSEHEN

Um sich die unter **TAUCHGANGSEINSTELLUNGEN/VERKNÜPFTE KARTE** ausgewählte Karte während des Tauchgangs anzeigen zu lassen, drücken Sie 🌐 Die Karte wird daraufhin 10 Sekunden lang angezeigt, dann schaltet das Display zurück auf die Tauchgangsinformationen. Um vor Ablauf der 10 Sekunden zum Hauptdisplay zurückzuschalten, drücken Sie ◀.




**ANMERKUNG**
- Im Falle einer Warnmeldung schaltet der Icon HD automatisch zur Hauptanzeige zurück.
- Die Karte ist statisch, sie folgt nicht dem Tauchgangsprofil.

### 3.3.5. SÄTTIGUNGSBALKEN

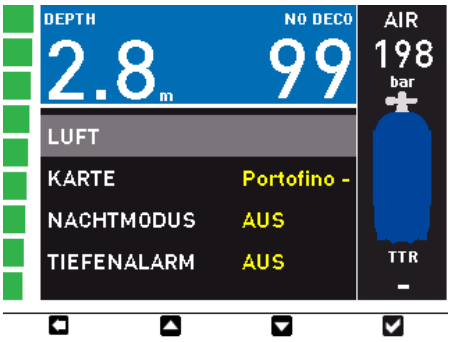



Wenn Sie die rechte Taste (▣) gedrückt halten, erscheint in dem gesamten Feld unter der oberen Zeile die komplette Beschreibung der aktuellen Gewebesättigung. In der oberen Displayzeile sehen Sie die aktuelle Tiefe und die Nullzeit (bzw. Gesamtaufstiegsdauer bei dekompressionspflichtigen Tauchgängen), Sie können also die grafische Darstellung der Gewebesättigung auf dem Display lassen und sehen trotzdem alle wichtigen Tauchgangsinformationen. Die Grafik selbst wird laufend aktualisiert.

Die Grafik stellt die Stickstoffspannung in jedem der vom Algorithmus simulierten Kompartimente dar, sowohl den aktuellen Wert (im linken Balken - grün oder gelb), als auch den projizierten Wert an der Oberfläche nach einem Aufstieg mit 10 m/min (rechter Balken - blau oder rot). Die vertikale Achse steht für den Druck, dahingehend normalisiert, dass das Kriterium für einen sicheren Aufstieg für jedes Gewebe dieselbe Höhe hat; das wird mit der unteren gepunkteten Linie dargestellt. Solange der rechte Balken (der projizierte Oberflächenwert) unter der gepunkteten Linie bleibt, verlangt dieses Gewebe keine Dekompression. Wenn eines der rechts aufgetragenen Gewebe die untere gepunktete Linie überschreitet, wird ein Dekompressionsstopp erforderlich (das Kriterium für einen sicheren Aufstieg ist nicht mehr erfüllt) und die Farbe des Balkens wechselt von Blau auf Rot. Überschreitet eines der rechts aufgetragenen Gewebe die obere gepunktete Linie, wird außer dem Stopp auf 3 m auch ein Stopp auf 6 m erforderlich.

In der Grafik werden auch kleine waagerechte schwarze Segmente angezeigt: Sie geben auf derselben Druckskala den Stickstoffpartialdruck im Atemgas wieder. Der Abstand zwischen dem kleinen Segment und dem linken Balken steht für die Druckdifferenz, durch die Gas in oder aus einem Gewebe gedrückt wird, zeigt also die Geschwindigkeit der Auf- bzw. Entsättigung an. Solange das Segment über dem linken Balken bleibt, sättigt das zugehörige Gewebe auf und der Balken wird gelb dargestellt. Sinkt das kleine Segment in den Balken hinein, entsättigt das zugehörige Gewebe und der Balken wird grün. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im Downloadbereich von www.mares.com.

### 3.3.6. UNTERWASSERMENÜ




Gedrückthalten der linken Taste (▣) öffnet ein Menü, in dem Sie bestimmte Einstellungen während des Tauchgangs ändern können. Diese werden detailliert in Abschnitt 2.2 beschrieben, allerdings wurden wegen der begrenzten Feldlänge im Unterwassermenü einige Bezeichnungen ein wenig verändert.

AIR (Luft) (oder G1) - entspricht MODUS, wie in 2.2.1.1 beschrieben. Wenn Sie vergessen haben, nach dem Wechsel zwischen zwei Nitroxgemischen oder beim Wechsel von Luft auf Nitrox oder umgekehrt den aktuellen Sauerstoffanteil einzugeben, wären Sie normalerweise gezwungen, den Tauchgang abzubrechen oder zumindest an die Oberfläche zurückzukehren, drei Minuten zu warten, bis der Computer den Tauchgang beendet und dann die Änderung vorzunehmen. Dieses Menü ist nur während der ersten Minute des Tauchgangs aktiv und wenn noch keine Tiefe von über 6 m erreicht wurde.

**ANMERKUNG**
Dieses Menü dient nicht dazu, auf ein Dekogas mit hohem Sauerstoffanteil zu wechseln.

KARTE - entspricht VERKNÜPFTE KARTE unter 2.2.1.8

NACHTMODUS - siehe Beschreibung unter 2.2.1.9

TIEFENALARM - siehe Beschreibung unter 2.2.1.2

TAUCHZEIT - siehe Beschreibung unter 2.2.1.3

HELLIGKEIT - siehe Beschreibung unter 2.2.2.4

FLASCHENGRÖSSE - siehe Beschreibung unter 2.2.1.6

FÜLLDRUCK - entspricht FLASCHENFÜLLDRUCK unter 2.2.1.6

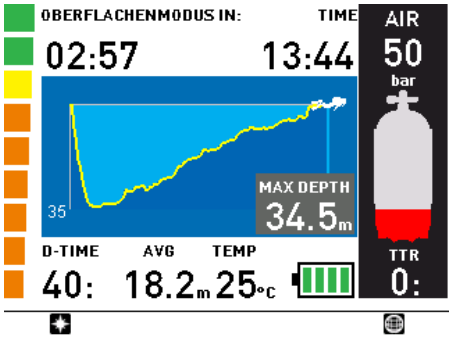
HALBE FLASCHE - siehe Beschreibung unter 2.2.1.6

RESERVE - entspricht FLASCHENRESERVE unter 2.2.1.6

WASSER - siehe Beschreibung unter 2.2.1.7.

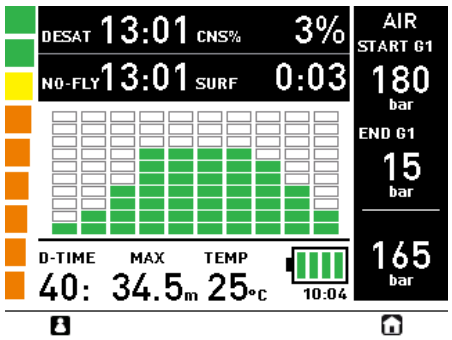
## 3.4. NACH DEM TAUCHGANG

Bei der Rückkehr zur Oberfläche schaltet der Icon HD zunächst in den **Modus Erreichen der Oberfläche**. Dieser Modus erlaubt Ihnen, nach einer kurzen Orientierung wieder abzutauchen und den Tauchgang fortzusetzen. Das Display zeigt dabei einen 3-Minuten-Countdown, das Tauchgangsprofil, die Maximaltiefe, Tauchzeit, durchschnittliche Tiefe und bei Nitroxtauchgängen den CNS% am Ende des Tauchgangs. Wird ein Transponder verwendet, wird zudem der Restdruck angezeigt.




Wenn Sie vor Ablauf des 3-Minuten-Countdowns wieder abtauchen, wird die Messung der Tauchzeit am vorherigen Zeitpunkt fortgesetzt, einschließlich der an der Oberfläche verbrachten Zeit. Wenn Sie innerhalb des Countdowns nicht wieder abtauchen, betrachtet der Icon HD den Tauchgang als beendet, speichert die Daten im Logbuch und schaltet in den Modus **Nach dem Tauchgang**.

Nun sehen Sie folgende Informationen:




- Die verbleibende Restsättigungsdauer(DESAT TIME), die vom Dekompressionsmodell des Computers berechnet wird. Jeder Tauchgang, der begonnen wird, solange auf dem Computer noch eine Restsättigung vorhanden ist, gilt als Wiederholungstauchgang, d.h. der Icon HD berücksichtigt die bereits bestehende Stickstofflast in Ihrem Körper.
- Die Dauer des Flugverbots (NO-FLY TIME): Während dieser Zeit könnte es durch den verringerten Umgebungsdruck in einem Flugzeug oder auf größeren Höhenlagen zur Dekompressionskrankheit kommen. Den Empfehlungen von NOAA, DAN und anderen Organisationen folgend, startet der Icon HD hierfür einen Standard-Countdown von 12 Stunden nach einem einzelnen Nullzeittauchgang und von 24 Stunden nach Wiederholungstauchgängen oder dekompressionspflichtigen Tauchgängen. Es gibt zwei besondere Fälle:
  - Wenn die Restsättigungszeit länger ist als das Flugverbot, setzt der Icon HD automatisch die Dauer des Flugverbots auf den Wert der Restsättigungszeit;
  - Es kann auch sein, dass die Restsättigungszeit kürzer ist als das Flugverbot, was bedeuten würde, dass Sie nicht fliegen dürfen, obwohl Sie entsättigt sind. Das ergibt sich einfach daraus, dass die Restsättigungszeit anhand des tatsächlichen Tauchgangsprofils vom Algorithmus berechnet wird, während die Dauer des Flugverbots ein innerhalb der Tauchbranche festgelegter Wert ist. Da die tatsächlichen Auswirkungen des Fliegens nach dem Tauchen nie umfassend untersucht wurden, entspricht dieser Ansatz unserer Philosophie.

**⚠ WARNUNG**

Solange der Icon HD ein Flugverbot anzeigt, dürfen Sie weder Höhenlagen aufsuchen noch fliegen. Das Missachten dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Die Dauer der Oberflächenpause (SURF. INT.): Sie wird ab dem Moment angezeigt, in dem der Tauchgang abgeschlossen wird (3 Minuten nach Erreichen der Oberfläche) und bis die Restsättigungszeit und das Flugverbot abgelaufen sind.

Außerdem werden die wichtigsten Daten des beendeten Tauchgangs angezeigt: Maximaltiefe, Temperatur, Tauchzeit, CNS%, Flaschen-Anfangs- und -Enddruck, Druckdifferenz.

Außerdem wird für alle zehn im Algorithmus simulierten Gewebekompartimente die Übersättigung (im Verhältnis zum Umgebungsdruck an der Oberfläche) in Form von 10 Segmenten dargestellt. Der größte Balken erscheint, wie auch während des Tauchgangs, am linken Displayrand. An dieser Anzeige können Sie beobachten, wie Sie im Verlauf der Oberflächenpause zunehmend Stickstoff entsättigen. Der Icon HD setzt die dekompressionsrelevanten Berechnungen (Stickstoff-Entsättigung) solange fort, wie eine Restsättigung vorhanden ist oder das Flugverbot noch andauert.

## 3.5. TAUCHGÄNGE MIT MEHR ALS EINEM GEMISCH

**⚠ WARNUNG**

- Tauchgänge mit mehr als einem Gemisch bergen ein sehr viel höheres Risiko als Tauchgänge mit nur einem Gemisch, weil Verwechslungen zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können.
- Bei Tauchgängen mit mehr als einem Gemisch müssen Sie stets sicher sein, dass Sie tatsächlich aus der vorgesehenen Flasche atmen. Wenn Sie auf der falschen Tiefe ein Gemisch mit hohem Sauerstoffanteil atmen, kann das Ihren sofortigen Tod bedeuten.
- Kennzeichnen Sie alle Atemregler und Flaschen auf eine Weise, die unter allen Umständen die Möglichkeit einer Verwechslung ausschließt.
- Vergewissern Sie sich vor jedem Tauchgang und nach jedem Flaschenwechsel, dass für alle Gemische die für die jeweilige Flasche korrekten Werte eingestellt wurden.

Mit dem ICON HD können Sie für einen Tauchgang bis zu drei verschiedene Gemische verwenden (nur Luft oder Nitrox). Die drei Gemische werden mit **G1**, **G2** und **G3** bezeichnet und müssen einen zunehmenden Sauerstoffanteil aufweisen. Das bedeutet, dass **G1** den niedrigsten Sauerstoffanteil hat, **G2** einen mittlerem Sauerstoffanteil und **G3** den höchsten Sauerstoffanteil dieser drei. Sie können auch zwei oder mehr Flaschen mit demselben Sauerstoffanteil verwenden. Wenn Sie nur zwei Gemische nutzen, verwenden Sie die Flaschen **G1** und **G2**.

Der Icon HD kann den Druck in allen Flaschen anzeigen, wenn die zugehörige erste Stufe mit einem Mares Transponder ausgerüstet ist und, wie in Abschnitt 1.7 beschrieben, an den Icon HD gepaart wurde. Der Icon HD kann für mehrere Gemische programmiert und benutzt werden, auch wenn Sie nicht für jedes einzelne einen Transponder verwenden.

**ANMERKUNG**
Sie können für alle Flaschen/Gase denselben Sauerstoffanteil einstellen.

**⚠ WARNUNG**

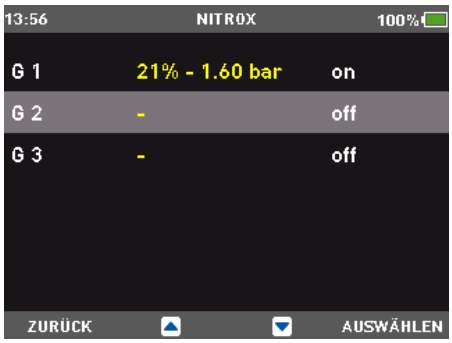
Es ist nicht möglich, im Icon HD einen Gaswechsel vorzunehmen, wenn der Sauerstoffpartialdruck dieses Gases auf der gegebenen Tiefe den eingestellten Maximalwert übersteigen würde.

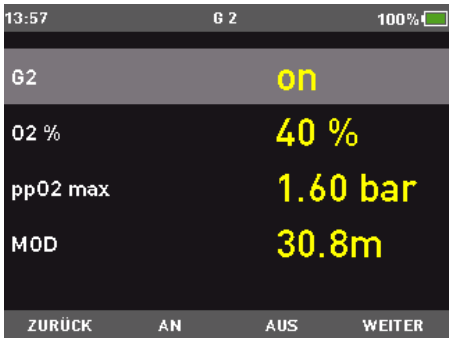
### 3.5.1. EINSTELLUNGEN FÜR MEHRERE GASE

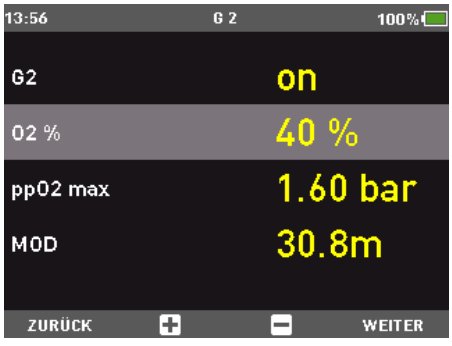
Die Merkmale der drei Gase müssen vor dem Tauchgang eingegeben werden. Es liegt dann in Ihrer Verantwortung, am Icon HD einzugeben, welches Gas zum jeweiligen Zeitpunkt eines Tauchgangs gerade verwendet wird.

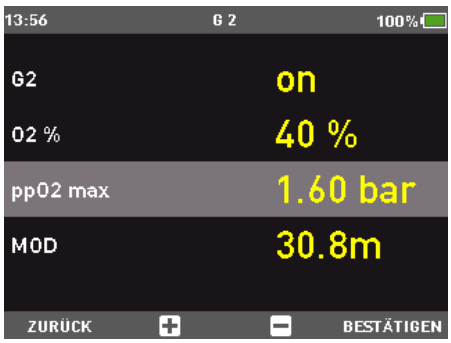
**ANMERKUNG**
- Wenn Sie mit nur einem Gas tauchen, wählen Sie **G1** und deaktivieren Sie die beiden anderen.
- Für Tauchgänge mit zwei Gasen wählen Sie **G1** und **G2** und deaktivieren Sie das Dritte.
- Um **G2** und **G3** zu aktivieren, müssen Sie erst **G2** und dann **G3** definieren.
- Sie können **G3** erst nach **G2** aktivieren.
- **G2** kann keinen höheren Sauerstoffanteil haben als **G3**.
- Wenn Sie **G2** AUSschalten, wird **G3** automatisch auch ausgeschaltet.
- Die MOD für **G2** bzw. **G3** ist die Tiefe, auf der auf das jeweilige Gas gewechselt werden kann. Sie wird vom Icon HD für seine Berechnungen, Warnmeldungen und den vorgeschlagenen Gaswechsel benutzt.
- Eine Flasche auf **AUS** zu stellen, hat keinen Einfluss auf die Paarung des zugehörigen Transponders.

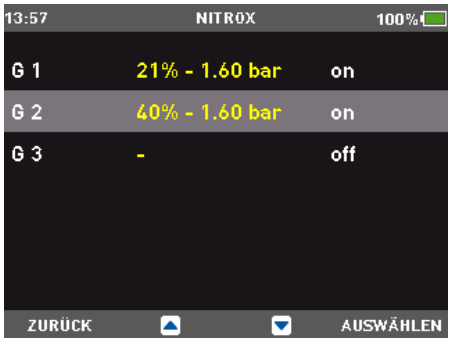
Um mehrere Gase verwenden zu können, müssen Sie die einzelnen Gase aktivieren und für jedes einzelne den prozentualen Sauerstoffanteil und den $ppO_2$max einstellen. Wie dies geht, sehen Sie in der unten stehenden Bildfolge. Bitte beachten Sie, dass die MOD für G2 und G3 die Tiefe ist, auf der Sie der Icon HD auffordern wird, den Gaswechsel vorzunehmen (siehe Abschnitt 3.5.2 unten).



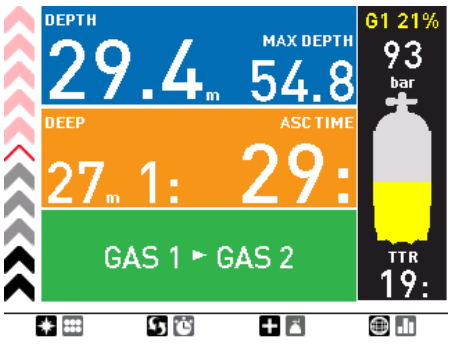




### 3.5.2. GASWECHSEL

Bei Nitroxtauchgängen mit eingeschalteter Gaswechselfunktion hat die dritte Taste von links zwei Funktionen, erkennbar an dem doppelten Icon:

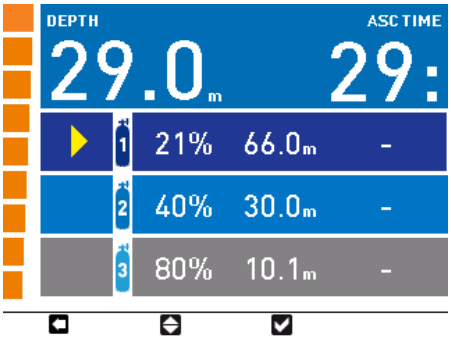
- Kurzer Tastendruck: schaltet durch die Abfolge von Informationen, die rechts von der Tauchzeit dargestellt werden.
- Längerer Druck (1 Sek.): schaltet das Gaswechsel-Display ein.

Der Icon HD beginnt den Tauchgang immer mit **G1**, das den niedrigsten Sauerstoffanteil hat. Wenn Sie während des Aufstiegs die Tiefe erreichen, die der MOD von **G2** entspricht, ertönt ein Signalton und am unteren Rand des Displays erscheint die Meldung **GAS 1 -> GAS 2.**



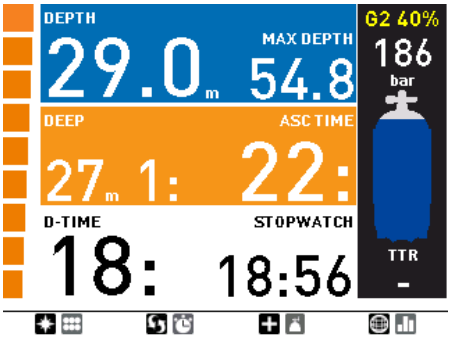

**ANMERKUNG**
- Der Icon HD lässt den Gaswechsel erst zu, wenn Sie sich auf einer flacheren Tiefe aufhalten als die dem eingestellten $ppO_2$max entsprechende **MOD**.
- Auf tieferen Tiefen lässt der Icon HD den Gaswechsel nicht zu.
- Die Meldung am unteren Displayrand bleibt nur 20 Sekunden lang sichtbar. Sie können das Gaswechseldisplay jedoch jederzeit aufrufen und auf ein anderes Gemisch wechseln, soweit Ihre Tiefe die Aktivierung des Gemischs erlaubt.
- Derselbe Vorgang wiederholt sich, wenn Sie sich der MOD von **G3** nähern, nun mit der Anzeige **GAS 2 -> GAS 3**.
- Wenn Sie **G1, G2** und **G3** eingestellt, aber nicht von **G1** auf **G2** gewechselt haben, erscheint bei Erreichen der MOD für **G3** auf dem Display die Meldung **GAS 1 -> GAS 3.**

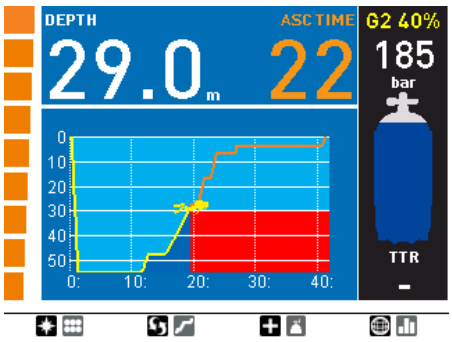
Wenn Sie nun 1 Sekunde lang gedrückt halten, erscheint das Gaswechseldisplay: Sie sehen die eingestellten Gase und das momentan aktive wird mit einem gelben Pfeil markiert.




**ANMERKUNG**
Sie können diese Anzeige während des Tauchgangs jederzeit einschalten, z.B. um den Flaschendruck zu überprüfen oder um nachzusehen, wann planungsgemäß von **G2** auf **G3** gewechselt wird.

Drücken Sie , um das gewünschte der verfügbaren Gase auszuwählen, drücken Sie dann um es zu aktivieren. Der Gaswechsel wird sich in der Dekompressionsberechnung widerspiegeln. Außerdem zeigt das Display nun das Symbol des neuen Gases und seinen Sauerstoffanteil an. In der Profilansicht wird der Tiefenbereich unter der MOD des Dekogases rot angezeigt.






**ANMERKUNG**
- Wenn dies auf der aktuellen Tiefe zulässig ist, können Sie mit der Taste ⇕, auch ein anderes Gemisch auswählen.
- Sie können diesen Modus durch Drücken von ⇦ verlassen, ohne einen Gaswechsel vorzunehmen.
- Wenn nur ein Gemisch eingestellt wurde, schaltet der Computer nicht in dieses Menü.

### 3.5.3. BESONDERE SITUATIONEN

#### 3.5.3.1. ZURÜCKWECHSELN AUF EIN GAS MIT NIEDRIGEREM SAUERSTOFFANTEIL

Es kann Situationen geben, in denen Sie auf ein Gas mit niedrigerem Sauerstoffanteil als dem aktuell geatmeten zurückwechseln müssen. Das kann zum Beispiel der Fall sein, wenn Sie tiefer abtauchen möchten, als die MOD des aktuellen Gases zulässt, oder wenn Ihnen während der Dekompression das Gas aus Flasche G3 ausgeht. Halten Sie dann einfach ⇦ gedrückt, um das Gaswechsel-Display aufzurufen. Wählen Sie mit ⇕ ein anderes Gas und drücken Sie dann ⇩ um es zu aktivieren.

#### 3.5.3.2. NACH EINEM GASWECHSEL TIEFER ALS MOD ABTAUCHEN

Wenn Sie auf ein Gemisch mit höherem Sauerstoffanteil gewechselt haben und dann unbeabsichtigt über die MOD dieses Gemisches hinaus absinken, wird sofort der MOD-Alarm ausgelöst. Sie müssen dann unverzüglich auf ein für diese Tiefe geeignetes Gas zurückwechseln oder auf eine flachere Tiefe im zulässigen Bereich des gerade geatmeten Gemischs aufsteigen.

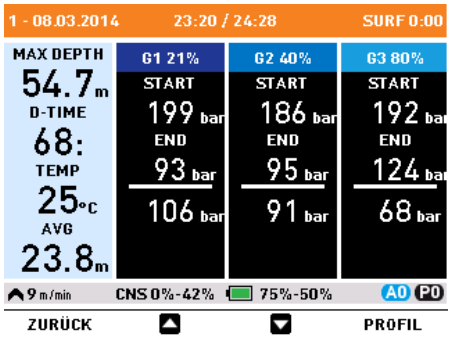
### 3.5.4. TTR BEI TAUCHGÄNGEN MIT MEHR ALS EINEM ATEMGAS

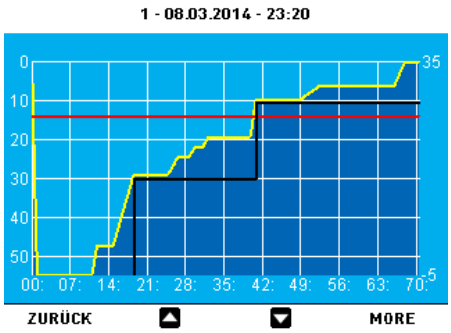
Der Icon HD errechnet die TTR (Zeit bis Reserve) aus Ihrem Atemmuster, dem Flaschendruck für das aktuell geatmete Gas und die, alleine für dieses Gas berechnete, Dauer der Dekompression. Andere Flaschen außer der aktuell verwendeten rechnet er nicht ein. Ihre tatsächliche Luftzeit kann also länger sein. Aus diesem Grund gibt es bei Multigas-Tauchgängen keine Warnmeldung **NIEDRIGER RESTDRUCK**.

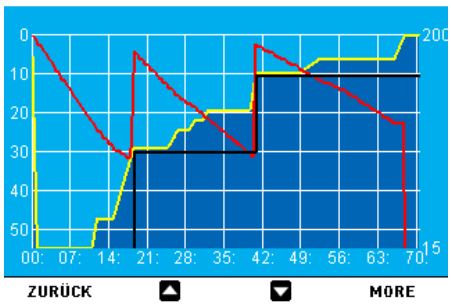
### 3.5.5. LOGBUCH BEI TAUCHGÄNGEN MIT MEHR ALS EINEM ATEMGAS

Bei Tauchgängen mit mehr als einem Atemgas erweitert der Icon HD den Logbucheintrag um die zusätzlichen Informationen über Sauerstoffanteil, Anfangs- und Enddruck und Druckdifferenz aller verwendeten Gase.

Im Tauchgangsprofil wird auf der Zeitlinie zusätzlich angezeigt, wann Gaswechsel vorgenommen wurden.



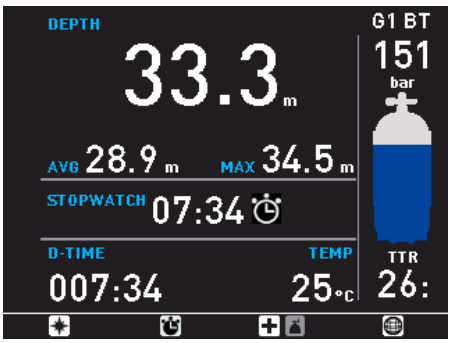




## 3.6. TIEFENMESSERMODUS

Im **TIEFENMESSERMODUS** überwacht der Icon HD nur Tiefe, Zeit, Flaschendruck und Temperatur, führt aber keine Dekompressionsberechnungen durch. Der Tiefenmessermodus lässt sich nur einschalten, wenn keine Restsättigung mehr vorhanden ist. Außer der Batteriewarnung sind alle akustischen und optischen Warnhinweise ausgeschaltet.

**⚠ WARNUNG**

Bei Tauchgängen im Tiefenmessermodus liegt die gesamte Verantwortung für mögliche Risiken alleine bei Ihnen selbst. Nach einem Tauchgang im Tiefenmessermodus müssen Sie mindestens 48 Stunden warten, ehe Sie wieder mit einem Tauchcomputer tauchen.



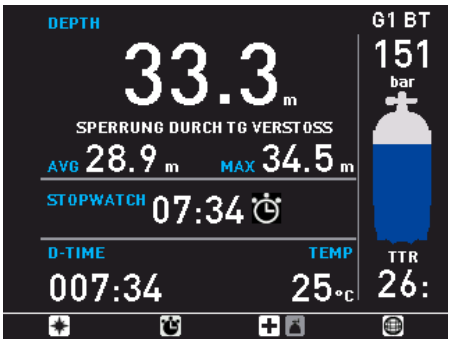

Bei Tauchgängen im Tiefenmessermodus werden folgende Informationen angezeigt:
- aktuelle Tiefe
- Maximaltiefe
- durchschnittliche Tiefe
- Stoppuhr
- Tauchzeit
- Temperatur
- Uhrzeit
- Batteriestatus
- Flaschendruck
- während des Aufstiegs: Aufstiegsgeschwindigkeit in m/min.

Durch Drücken von ⇦ setzen Sie die Stoppuhr zurück. Gedrückthalten derselben Taste ruft das Gaswechseldisplay auf. Im Tiefenmessermodus bewirkt der Gaswechsel lediglich, dass der Restdruck der neu verwendeten Flasche angezeigt wird.

### 3.6.1. TIEFENMESSERMODUS BEI TAUCHFEHLERN

Bei Luft- und Nitroxtauchgängen können folgende Tauchfehler auftreten:
- unkontrollierter Aufstieg
- Missachten der Dekompressionspflicht

Im Falle solcher Verstöße sperrt der Icon HD 24 Stunden lang die Betriebsmodi Luft und Nitrox, arbeitet nur als Tiefenmesser und zeigt durchgehend die Meldung **SPERRUNG DURCH TG VERSTOSS an.**




# • 4. PFLEGE DES ICON HD

## 4.1. TECHNISCHE INFORMATIONEN

**Finimeter-Funktion**

Das in den ICON HD Net Ready Tauchcomputer integrierte Finimeter wurde von der akkreditierten Prüfstelle Nr. 0426 - ITALCERT, V.le Sarca, 336 - 20126 Mailand, Italien, geprüft und CE zugelassen.

Das Finimeter ist ein Gerät der Kategorie III gemäß europäischer Richtlinie 89/686/ CEE

und erfüllt die Vorgaben der harmonisierten Euronorm EN 250/2000 für die Verwendung mit Luft gem. EN 12021 (Sauerstoffanteil 21%).

Die Verfahren für die CE-Zulassung und die Bestätigung der Leistungsdaten des Finimeters im ICON HD Net Ready Tauchcomputer gem. Euronormen EN 250:2000 und EN 13949:2003 gelten für eine maximale Wassertiefe von 50 Metern.

Der ICON HD Net Ready Tauchcomputer darf in kaltem Wasser (Temperatur unter 10 °C) verwendet werden.

**Kennzeichnung**

Die folgenden Instrumentenkennzeichnungen befinden sich am Transponder:

- Maximal zulässiger Druck: 300 bar
- Referenznorm: EN 250/2000
- Referenzkennzeichnung: CE 0426

Die Konformitätskennzeichnung bestätigt, dass die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen gemäß Anhang II D. und 89/686/CEE erfüllt sind. Die nach den Buchstaben CE stehende Zahl bedeutet, dass die akkreditierte Prüfstelle Nr. 0426 - Italcert, V.le Sarca, 336 - I- 20126 MAILAND, Italien - mit der Kontrolle des Endprodukts gemäß Art. 11 B D e 89/686/EEC beauftragt ist.

**Merkmale**

Maximaler Betriebsdruck: 360 bar

Auflösung: Die garantierte Genauigkeit der Druckmessung beträgt:

bei 50 bar ± 5 bar
bei 100 bar ± 10 bar
bei 200 bar ± 10 bar
bei 300 bar ± 15 bar
Luftfluss am Anschluss: < 100 l/min bei einem Druck von 100 bar.

**Messgenauigkeit**

Metrische Maßeinheiten: 1 bar
Amerikanische Maßeinheiten: 10 psi

**Hochdruckmessung**

- alle 10 Sekunden

**Betriebshöhe**:

- mit Dekompressionsberechnung – Meereshöhe bis ca. 3700 m
- ohne Dekompressionsberechnung (Tiefenmessermodus) – auf jeder Höhe

**Dekompressionsmodell:** RGBM Mares-Wienke (10 Gewebe)

**Tiefenmessung:**

- Maximale Tiefenanzeige: 150 m
- Auflösung: 0,1 m bis 99,9 m und 1 m auf über 100 m. Auflösung in Fuß: immer 1 ft
- Temperaturkompensation der Messung zwischen -10 und +50 °C
- Messgenauigkeit bei 0 bis 80 m: 1 % ± 0,2 m

**Temperaturmessung**:

- Messbereich: -10 °C bis +50 °C
- Auflösung: 1 °C
- Messgenauigkeit: ±2 °C

**Digitalkompass:**

- **Auflösung:** 1°
- **Genauigkeit:** ± 1° + 5 % des Neigungswinkels (z.B. bei 50° Neigung beträgt die Genauigkeit ±3,5°)
- **Neigungswinkel:** bis 80°
- **Aktualisierung alle:** 1 Sekunde

**Uhr**: Quarzuhr, Zeit, Datum, Tauchzeit-Anzeige bis 999 Minuten

**Sauerstoffkonzentration**: einstellbar zwischen 21 % und 99 %, $ppO_2$max zwischen 1,2 und 1,6 bar

**Logbuchspeicher**: über 100 Stunden Tauchgangsprofile in 5-Sekunden-Intervallen

**Betriebstemperatur**: -10 °C bis +50 °C

**Lagertemperatur**: -20 bis +70 °C

**Display**:

- Diagonale: 2,7" / 6,8 cm
- Technologie: TFT
- Auflösung: QVGA 320*240
- Farben: 256.000
- Helligkeit: 420 cd/m²
- Mineralglas

**Stromversorgung**:

- Icon HD:
  - Lithium-Ionen Akku mit Ladeanzeige
  - Betriebstemperatur
    - Entladung: -10 bis +50 °C
    - Laden: 0 bis 45 °C
  - Ein Ladezyklus reicht für ca. 5 - 7 Tauchstunden. Die tatsächliche Dauer hängt von der Wassertemperatur ab und davon, wie lange die Displaybeleuchtung auf hoher Stufe eingeschaltet ist.
  - Lebensdauer des Akkus: ca. 500 Ladezyklen
- Transponder:
  - CR123
  - Lebensdauer der Batterie: 150-200 Tauchgänge. Die tatsächliche Lebensdauer hängt davon ab, wie viele Tauchgänge pro Jahr absolviert werden, der Länge der einzelnen Tauchgänge und der Wassertemperatur.

## 4.2. WARTUNG

Das Finimeter und die Teile des Produkts, die der Messung des Flaschendrucks dienen, sollten alle zwei Jahre oder nach ca. 200 Tauchgängen (was zuerst eintritt) von einem autorisierten Mares Händler gewartet werden. Außerdem sollte alle zwei Jahre die Genauigkeit der Tiefenmessung überprüft werden. Davon abgesehen ist der Icon HD praktisch wartungsfrei. Alles, was Sie tun müssen, ist ihn nach jedem Tauchgang sorgfältig in Süßwasser spülen (verwenden Sie keine chemischen Produkte), und ihn bei Bedarf laden. Um möglichen Problemen mit dem Icon HD vorzubeugen, sollen Ihnen die folgenden Empfehlungen helfen, viele Jahre störungsfreien Betriebs sicherzustellen:

- schützen Sie den Icon HD vor Stößen und Herunterfallen;
- setzen Sie den Icon HD keinem intensiven, direkten Sonnenlicht aus;
- lagern Sie den Icon HD nicht in einem dicht verschlossenen Behälter, die Luft sollte stets frei zirkulieren können.

**ANMERKUNG**
Wenn die Innenseite des Mineralglases beschlägt, müssen Sie den Icon HD umgehend zu einem autorisierten Mares Service Center bringen.

**⚠ WARNUNG**

Bei unsachgemäßer Handhabung kann auch Mineralglas verkratzen.

**⚠ WARNUNG**

Blasen Sie keinesfalls Pressluft auf den Icon HD, weil dadurch der Drucksensor beschädigt werden kann.

### 4.2.1. AUSWECHSELN DES AKKUS IM ICON HD

Für den Icon HD wird ein wiederaufladbarer Akku verwendet. Nach etwa 500 Ladezyklen kann es erforderlich werden, ihn auszutauschen. Lassen Sie den Akku dann bitte in einem autorisierten Mares Service Center auswechseln. Mares haftet nicht für Schäden, die auf das Auswechseln des Akkus zurückzuführen sind.

**ANMERKUNG**
Alte Akkus und Batterien müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Mares respektiert die Umwelt und bittet Sie deshalb dringend, alte Batterien und Akkus ausschließlich in den dafür vorgesehenen Behältern für Sondermüll zu entsorgen.

### 4.2.2. AUSWECHSELN DER BATTERIE IM TRANSPONDER

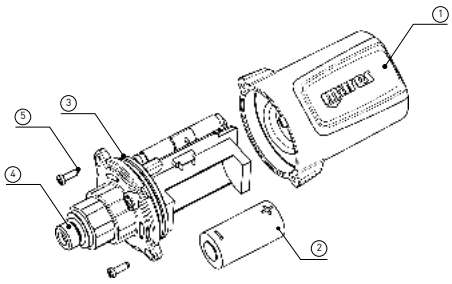
**⚠ WARNUNG**

Wir empfehlen Ihnen, die Batterie im Transponder von einem autorisierten Mares Händler auswechseln zu lassen. Der Batteriewechsel muss mit großer Sorgfalt durchgeführt werden, damit anschließend kein Wasser in den Transponder eindringen kann. Schäden aufgrund unsachgemäßen Batteriewechsels sind von der Garantie ausgeschlossen.

**⚠ WARNUNG**

- Berühren Sie nie die Metallflächen der Batterie mit bloßen Fingern. Die beiden Batteriepole dürfen nie kurzgeschlossen werden.
- Durch eine undichte Abdeckung kann Wasser eindringen und den Transponder zerstören, oder den Transponder ohne Vorwarnung abschalten.
- Öffnen Sie den Transponder ausschließlich an einem trockenen und sauberen Platz.
- Öffnen Sie den Transponder nur, um die Batterie auszutauschen.

**ANMERKUNG**
Der Transponder muss nach dem Batteriewechsel NICHT erneut an den Icon HD gepaart werden.




1. Entfernen Sie den Transponder vom Hochdruckanschluss der ersten Stufe des Atemreglers.
2. Trocknen Sie den Transponder mit einem weichen Handtuch ab.
3. Entfernen Sie die beiden Schrauben (5) mit einem Kreuzschlitzschraubendreher.
4. Entfernen Sie vorsichtig die Abdeckung vom Transponder (1).
5. Entfernen Sie vorsichtig den O-Ring (3) aus der Abdeckung. Die Dichtflächen dürfen dabei nicht beschädigt werden.
6. Fassen Sie die Batterie (2) zum Herausnehmen an den beiden Seiten. Berühren Sie nicht die Kontakte oder elektronischen Teile.

**⚠ WARNUNG**

Wenn Sie Spuren von eingedrungenem Wasser, Beschädigungen oder sonstige Mängel am O-Ring entdecken, dürfen Sie den Transponder nicht mehr zum Tauchen verwenden. Bringen Sie ihn zur Überprüfung zu einem autorisierten Mares-Händler.

7. Legen Sie bei jedem Batteriewechsel auch einen neuen O-Ring ein und werfen Sie den alten O-Ring weg. Vergewissern Sie sich, dass der neue O-Ring in einwandfreiem Zustand und ordnungsgemäß gefettet ist, und dass der O-Ring, die O-Ring-Nut, die Dichtfläche am Transponder und an der Abdeckung des Transponders frei von Staub und anderen Verschmutzungen sind. Wenn nötig, reinigen Sie die Teile mit einem weichen Tuch. Legen Sie den O-Ring in die O-Ring-Nut ein.
8. Warten Sie 30 Sekunden, setzen Sie dann die neue Batterie ein. Der ✚ Pol muss zur Oberseite des Transponders zeigen. Falsches Einsetzen der Batterie kann den Transponder beschädigen.
9. Der Transponder führt nun einen automatischen Test durch und schaltet sich nach 60 Sekunden in Bereitschaftsmodus.

## 4.3. GARANTIE

Die Garantie für Mares Produkte gilt für zwei Jahre und unterliegt folgenden Beschränkungen und Bedingungen:

Die Garantie ist nicht übertragbar und gilt ausschließlich für den Erstkäufer.

Mares gewährleistet, dass das Mares-Produkt frei von Materialfehlern und Herstellungsmängeln ist: Nach gründlicher technischer Überprüfung werden schadhafte Teile kostenlos ersetzt.

Mares S.p.A. lehnt jegliche Haftung für Unfälle jeglicher Art ab, zu denen es infolge von Veränderungen an oder unsachgemäßer Verwendung der Produkte kommt.

Produkte, die zur Revision oder Reparatur innerhalb der Garantie, oder aus irgendeinem anderen Grund eingeschickt werden, dürfen ausschließlich vom Verkäufer eingesandt werden. Der Sendung muss der Kaufbeleg beiliegen. Der Versand erfolgt auf Risiko des Absenders.

## 4.4. GARANTIEAUSSCHLÜSSE

Schäden durch eingedrungenes Wasser in Folge unsachgemäßer Handhabung (z. B. verschmutzte Dichtung, falsch geschlossenes Batteriefach, etc.).

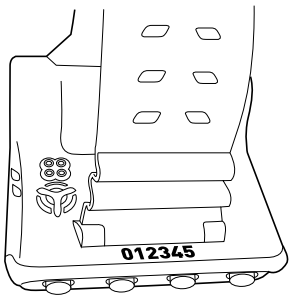
Bruch oder Kratzer an Gehäuse, Glas oder Band infolge von Gewalteinwirkung oder Stößen.

Schäden in Folge zu hoher oder zu niedriger Temperaturen.

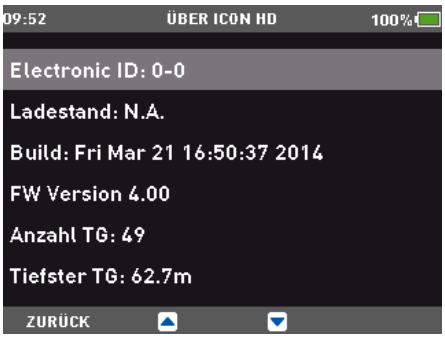
Schäden, die darauf zurückzuführen sind, dass der Tauchcomputer mit Pressluft gereinigt wurde.

## 4.5. SERIENNUMMER UND ELEKTRONISCHE ID

Die Seriennummer ist auf der Rückseite des Icon HD lasergraviert, vor dem vorderen Befestigungspunkt des Armbandes.




Um die elektronische ID abzurufen, wählen Sie im Menü **EINSTELLUNGEN** mit den mittleren Tasten den Punkt **ÜBER ICON HD**, und drücken Sie dann **AUSWÄHLEN**.




Seriennummer und elektronische ID stehen auch auf der Garantiekarte in der Box und auf dem Aufkleber außen an der Box.

## • 5. ENTSORGEN DES GERÄTES

Dieses Gerät muss als Elektronikschrott entsorgt werden. Werfen Sie es nicht in den Hausmüll.

Sie können das Gerät auch zur ordnungsgemäßen Entsorgung bei Ihrem Mares Händler abgeben.

code 44200798 - REV D - 0.000- 03/14 - Artbook 10139/14

rgbm®

Algorithm

Deep Stops

CE

mares®

Mares S.p.A. - Salita Bonsen, 4 - 16035 RAPALLO - ITALY - Tel. +39 01852011 - Fax +39 0185201470
**www.mares.com**